Nr. 18. **Warszawa, dnia 21 Kwietnia (3 Maja) 1873 r.** **Rok II.**

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub najlepiéj przesélając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie, Alea Jerozolimska Nr. 34 (nowy)**, gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOSI:

w Warszawie:	Na prowincji i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach opakowaniem i ekspedycją:
rocznie rsr. 4 kop. 80	rocznie rsr. 6 k. —
półrocz. „ 2 „ 40	półrocz. „ 3 „ —
kwartal. „ 1 „ 20	kwartal. „ 1 „ 50

za odnoszenie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.

W Austryi w stosunku 10 złr. rocznie;—**w Prusach** rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedyńczego kop. 15.

RZECZY BIEŻĄCE.

Rolnictwo nie jest nauką do jednej miejscowości zastosowaną.

Wielu rolników utrzymuje, że nauka rolnictwa dla każdej miejscowości musi być odmienną, a są tacy którzy w najsilniejszem trwają przekonaniu, że dla tych właśnie powodów jest ona zbyteczną. Błąd wielki, który okupuje się w następstwie wielkiemi stratami. Popierać takie zdanie byłoby to rozszerzać wiarę, że doskonały rolnik w takim-to powiecie, może zupełnie upaść w innym, jeżeli ze zmianą lokacyi znajdzie zmianę gatunku ziemi. Byłoby to utrzymywać, że agronom skończony, który gospodarował na prawym brzegu Wisły, okaże się zaledwie uczniem początkującym na lewym i na odwrót. Takiej niedorzeczności nieprzypuszczamy.

Gdybyście powiedzieli, że rolnik biegły w praktyce, zdolny do wykonywania cudów w swojej okolicy, na nic się nie przyda w innej, w chwili w której nie znajdzie dobrze znanego sobie gruntu, jeżeli mu zbraknie klimatu, w którym żył przez lat tyle, zgodzilibyśmy się z waszém zdaniem. W takim razie uznalibyśmy razem z wami, że rolnik bardzo biegły w jednéj miejscowości, w jednym dniu stać się może najniedołężniejszym w innéj, i ponosić straty, kiedy dawniéj znakomite otrzymywał korzyści. Bez zaprzeczenia, wszedłszy w okolicę nową, rolnik przechodzić musi przez nową szkołę doświadczenia, i dopóki go nie nabierze, dopóty nie będzie otrzymywał korzyści z gospodarstwa. Ale to bynajmniéj nie dowodzi, ażeby rolnictwo było nauką ściśle do miejscowości zastosowaną; to dowodzi po prostu, że praktyka rolnicza powinna zmieniać się wraz z miejscowością i do niej stosować, jak praktyka lekarska zmienia się odpowiednio do temperamentu chorego i klimatu w jakim zamieszkuje.

Oto, naprzykład, rolnik który nawykł uprawiać ziemię gliniastą, iłowatą, albo wilgotną, w takiej ziemi znakomite korzyści otrzymuje z drenowania. Widzicie pyszne u niego urodzaje, puszczacie mu w dzierżawę majątek z największą chęcią, i wysyłacie go w okolice piaszczyste. Potem mówicie do tego człowieka:—Spuszczam się na ciebie, postępuj w tym majątku, jak postępowałeś w tamtym. Otóż można założyć się o gruby zakład, że zniszczy wasz majątek, zamiast go ulepszyć. Poczém będziecie oskarżać naukę, jak gdyby ona w czémkolwiek przyłożyła się do tego niepowodzenia. Oskarżajcie rutynę, a będziecie mieli słuszność: powiedzcie, że ta rutyna może być wyborną w jednéj miejscowości, a niegodziwą w innéj, ale niewyrzekajcie przeciwko nauce, która w tym względzie jest najniewinniejszą; niekładźcie na karb nauki tego, co powinno obciążać praktykę. Gdyby rolnictwo było zastosowaném do jednej miejscowości: agronomowie najbieglejsi popełnialiby same tylko błędy, w miarę przenoszenia się z miejsca na miejsce.

Rutyna tylko może być właściwą miejscowości; przeciwnie wiedza rolnicza, jest wiedzą powszechną. Należy tylko stosować ją rozumnie i rachować się z okolicznościami, pośród których działamy. Wiedza rolnicza nie przemawia do nas: Jestem rolnictwem angielskim, niemieckim, hiszpańskim, takim oto sposobem postępuję w moim kraju, i całą siłą zobowiązuję was do działania w ten sam sposób w Polsce, we Francji, w Hollandyi. Tylko pisarze z ciasném pojęciem przemawiają w ten sposób, budują teoryje kulawe, opierając je na powodzeniu w małém kółku otrzymanem, który świat cały widzą jedynie tylko w granicach swojego folwarku, i wyobrażają sobie naiwnie, że ich zasady wszędzie mogą być zastosowanemi. Jeżeli nazywacie to nauką rolniczą, słusznie czynicie, czyniąc ją zastosowaną do miejscowości, do małego zakątka kuli ziemskiéj. Dla nas, jest to tylko kilka stronnic téj nauki, a niekiedy jedna i to niepoprawna. Wiedza rolnicza nie jest wiedzą zakątka: ma ona skrzydła do wysokiego polotu, któremi sięga daleko, może udzielać rady wszystkim, głosić spostrzeżenia czynione w każdym klimacie, nad każdym ziemiopłodem. W następstwie naszą jest rzeczą przyswoić sobie spostrzeżenia i rady nadające się do sfery na-

KORESPONDENCYJA z ANGLII

Zygmunta Dangla.

Middle Aston-Steeple Aston Oxon. W Kwietniu.

Niejednokrotnie wzywany do zasilenia pisma waszego mojemi pracami, radbym zadość uczynić temu żądaniu. Obecnie znalazłszy cokolwiek wolniejszego czasu, postanowiłem podzielić się z czytelnikami Tygodnika wrażeniem, jakiego doznaje każdy zamiłowany gospodarz zwiedzając fermy angielskie, zastanawiając się nad tem co może zdziałać w tym względzie praca wytrwała, zamiłowanie, przemysł i kapitał właściwie użyty.

Przybyłem do Anglii celem nabycia do mojej owczarni tryków z rasy Oxfordshiredown. Korzystając ze światłych rad i uwag jednego z najznakomitszych angielskich hodowców p. Thomasa Edwarda Berridge, który okazał mi tyle życzliwej gościnności, żem o niej nie mógł mieć wyobrażenia, biorąc miarę z Anglików spotykanych na lądzie stałym, korzystam z pierwszej wolnej chwili, żeby zdać sobie sprawę z tego co się oczom przedstawia i postawić porównanie z tem co się u nas dzieje.

Handel inwentarza, to główne źródło dochodu gospodarstwa angielskiego, do którego skierowane są całe siły gospodarcze, cały zachód—kierunek, administracyja fermy, myśl fermera— wszystko zwrócone do jednego punktu zdobyć możność utrzymania jak największej liczby i najdoskonalej wyżywionego inwentarza. Każden gospodarz tu w praktyce zastosowywa dawne gospodarcze angielskie przysłowie: *pracuj dla rzeźnika a młynarza będziesz miał za drzwiami*. Rzeczywiście, gdy pracuję dla rzeźnika, znaczy się iż staram się w gospodarstwie swojem wyprodukować największą liczbę najlepszych przymiotów mięsa, przez to dobrze karmię, a tem samem mam dobrych przymiotów nawóz, któren znów naturalną rzeczy koleją jest pierwiastkiem nietylko ilości lecz i jakości ziarna zbożowego, na które młynarz jako kupiec czeka.

Wyprodukowanie największej ilości paszy: to zadanie gospodarza angielskiego, dla tego też na fermie mającej zwykle około dziesięciu naszych włók, co najmniej siedm do ośmiu zostawiają na pastwisko, ma się rozumieć nie takie jak my je zwykle mamy, gdzie pod mikroskopem niemożna dziko rosnącej trawki znaleźć, lecz pastwisko z traw sianych, bujnych i obfitych, a przez dawno już zaprowadzoną kulturę tak żyznych, jak mogą być najpiękniejsze u nas łąki nadwiślańskie. Ostatnie dopiero dwa lub trzy pola są pod pługiem, i to nie dla wyprodukowania pszenicy lub żyta, z sprzedażą i wywiezieniem których wywozimy nie tylko te pierwiastki chemiczne, któremiśmy ziemię ostatnim zasilili nawozem, lecz nadto i część pierwiastków tych, które stanowią bogactwo ziemi samej, reprezentują tę wartość, za którąśmy przy jej kupnie nic nie zapłacili—słowem, wywiezieniem których realizujemy zawsze czyli amortyzujemy corocznie mimo wiedzy naszej pieniądz na kupno majątku obrócony. Gospodarz angielski nieokrada w ten sposób swego potomstwa, on na polach pod pługiem będących uprawia turnips głównie i buraki lub jęczmień, które na gruncie przez miejscowy inwentarz spożyte, wracają się znów gospodarstwu w nawozach z inwentarzy otrzymanych i są znów nowem źródłem przyszłego bogactwa danego gospodarstwa, a zatem i bogactwa materyjalnego, a zaraz za niem idącego moralnego i intellektualnego kraju całego. Za to też tutejszy turnips, tutejsze buraki, przy tak silnych i doskonałych nawozach (do których jeszcze ogromna ilość sztucznych jest dodawaną) przy nader i oddawna zaprowadzonej głębokiej upra-

szych działań, do natury ziemi, do stosunków miejscowych, pozostawiając na boku to co może być użytecznem dla drugich, a dla nas jest zbytecznem, kiedy ona mówi do nas: drenowanie jest wybornym działaczem w ziemiach ścisłych i zanadto wilgotnych, ale nas nie zmusza do drenowania pastwisk suchych i naśladowania w tém niektórych niezręcznych rolników angielskich, którzy zniszczyli obfite pastwiska, sądząc że je ulepszą. Kiedy mówi do nas: woda jest niezbędna dla roślin, nie potrzebujemy dawać jéj zanadto i zawzięcie polewać ziemię w wilgoć obfitą. Kiedy mówi do nas: słomiasty nawóz jest korzystny dla gruntów gliniastych, ponieważ je silnie podnosi i niweczy ich ścisłość, nie upoważnia nas do takiéj oceny w innych okolicznościach.

Wiedza rolnicza, zaledwie kiełkująca, gdyż za taką ją uważamy, nie zwodzi nas, nie pędzi nas na manowce. Dla tego tylko, że często mylnie jest pojmowaną, że często każą jej to mówić czego ona nie myśli, że jej formułom, jej wyrażeniom nadają takie znaczenie jakie nie zawsze posiada, w wielu razach rolnicy skarżą się na nią. Jeżeli sądzić ją będziecie według rozlicznych artykułów, rozmaitych dzieł, które wydawcy rzucają nam na pastwę, potępicie ją niezawodnie, z tego powodu, że publikacyje takie są pełne sprzeczności pozornych, wzajemnie się niweczących. Ale pozwólcie nam zwrócić uwagę, że one nie zawsze wypływają z nauki, że prawie wszystkie streszczają, rozwijają i wyjaśniają spostrzeżenia miejscowe, bez zajmowania się tem co się dzieje za ich zacieśnionym widnokręgiem. Jest to empiryzm na papierze, rutyna piśmienna, dobra w jednem miejscu, szkodliwa w innem. Ale, raz jeszcze powtarzamy, nie jest to nauka rolnicza, jest to jedna tylko z niej oderwana kartka. Nauka tak dobrze rolnicza, jak i każda inna, gruntuje się nie na faktach i spostrzeżeniach pojedynczych, ale na całym ogóle spostrzeżeń zbieranych od niepamiętnych czasów, we wszystkich klimatach, na rozmaitych gruntach, pośród do nieskończoności zmieniających się okoliczności. Wiedza rolnicza, jest to całość, nie część, a kiedy utrzymujecie, że rolnictwo jest nauką do miejscowości zastosowaną, bierzecie część za całość, szczegół za ogół, pierwszą kartkę, jaką napotkacie, za całe dzieło. I dlatego występujemy przeciw temu mniemaniu.

Prawdziwy agronom nie będzie bez należytej rozwagi stosować w okolicach sobie nieznanych, sposobów postępowania, które powodziły się w okolicy dobrze mu znanej. Jednocześnie z przeniesieniem się uwzględniać będzie warunki nowe; zbada własności gruntu, wpływ atmosfery, drogi zbytu otwarte dla niego; wyjaśni sobie, czy dawniejszy sposób postępowania ma warunki bytu; utworzy sobie teoryję którą zastosuje do miejscowości, porówna ją z rutynicznemi działaniami okolicy, zabierze się do roboty i otrzyma pewność powodzenia.

Autorowie piszący o rolnictwie błądzą, uważając kółko w którem się ruszają, jako świat cały; kiedy piszą dla garstki otaczających ludzi, sądzą, że przemawiają do ogółu i wierzą, że ich rady mogą być wykonywane tak dobrze w dalekich stronach jak w ich sąsiedztwie. Ztąd wynika, że każde dzieło, może wyborne i właściwe dla powiatu w którym autor zamieszkuje, znajduje oponentów w innych miejscowościach, którzy ze swej strony mogą mieć słuszność, biorąc w rachubę okoliczności w jakich się znajdują; nie osłabiają oni nauki, ale tylko regulują jej zastosowanie.

Ogólne pojęcia rolnicze w jedną całość złączone, usposabiają umysł do właściwego działania w każdym wypadku, wzmacniają pewność w postępowaniu, uczą jak być gotowym do walki we wszystkich przeciwnościach, które tak często w rolniczym zawodzie się trafiają. Nie możemy żądać, ażeby rolnik, nabrawszy gruntownie znajomości nauk swojego zawodu, natychmiast stosował wszystko u siebie, co widział i czego się nauczył w stacyjach doświadczalnych, w laboratoryjach chemicznych; nie możemy żądać, ażeby łożył wielkie kapitały, nie obliczywszy czy odbierze je z odpowiednim przyrostem. Nie weźmiemy mu za złe, że nie używa kosztownych nawozów sztucznych, które mu więcej straty aniżeli korzyści przynoszą. Według naszego zdania, potrzeba widzieć i znać gruntownie to wszystko co nauka dla rolnictwa uczyniła, jakiemi drogami do tego punktu doszła, a stosowanie jej odbywać się winno z skrupulatną oględnością, z oparciem się na rachunku, który podstawę każdego przedsięwzięcia stanowi. Nie będziemy kupować kosztownych przetworów chemicznych dopóty, dopóki nie wyczerpiemy i nie zużytkujemy wszystkich materyjałów, które mamy pod ręką; dopóki marnować się będą popioły, dopóki martwo spoczywać będą pod zgniłemi wodami szlamy, dopóki (a pono to najważniejsza), mierzwa stajenna pleśnieć będzie lub wietrzeć na powietrzu, narażona na wszelkie zmiany powietrza, dopóki proces jej gnicia niebędzie obrócony na korzyść roślin, którym ma służyć za pożywienie. Widzieliśmy na własne oczy, jak w jednym majątku, w najpyszniejszych warunkach położonym, wykonano próby z uprawą buraków na makuchach i na guanie; właściciel ówczas zamożny, wyłożył na ten cel znaczny kapitał, sądząc, że zwiększy sobie dochody przez znakomity wzrost buraków. Tymczasem stało się inaczej; działanie makuchów, guana, świetne w klimacie wilgotnym, na ziemiach z natury wilgoć trzymających, okazało się szkodliwem w czasie długotrwałej posuchy, na gruntach ścisłych, gliniastych. Czyliż w tem winić mamy naukę? Bynajmniej; winić musimy empiryzm, który rzucić się kazał na oślep w ryzykowne przedsięwzięcie, nie zbadawszy poprzednio wszystkich ewentualności, a zatem winę niepowodzenia przypisać wypada brakowi nauki, która popchnęła przedsiębiercę na niepewną a nawet błędną drogę.

Nauka rolnicza, tak jak ją pojmują wszyscy ludzie praktyczni, nie tylko nam wskazuje co mamy czynić, ale czego nam unikać wypada; musi ona przewodniczyć we wszystkich szczegółach rolniczego powołania, a porządna doza zdrowego rozsądku wskaże nam to, co dla nas jest najwłaściwszem.

Przed rozpoczęciem wydawnictwa pisma naszego, przewidywano, że pomieszczać będziemy rzeczy nam obce, że posiłkować się będziemy autorami zagranicznemi, a tem samem pismo nasze nie będzie miało widoków bytu, jako nie poparte pracami rolników całego kraju. Po ukazaniu się pisma, to mniemanie sze-

---

wie, są rozmiarów takich, o jakich my pojęcia i wyobrażenia nawet niemamy. Trzymając się zasady, że połowę tylko rasy dostaje potomstwo po ojcu i matce, druga zaś połowa wchodzi pyskiem czyli dawanym inwentarzowi pokarmem, niekontentują się Anglicy samem tylko, tak już bujnem, pastwiskiem traw, lecz nadto do pastwiska tego dodają turnips i buraki, iżby każda sztuka, czy wół, krowa, owca lub trzoda chlewna, miała tyle co sama zjeść chce, co się jej podoba. Choroby z przejedzenia nieobawiają się wcale, dowodząc iż sam instynkt każdego stworzenia nakazuje mu jeść tyle, ile strawić może, a nadto wszystko od maleńkiego w ten sposób traktowane, samo już przywyka do tego, iż je tyle ile mu natura pozwala. Jedynie tylko sztuki do rozpłodu przeznaczone, w których idzie o wyrobienie danym pokarmem pewnych danych przymiotów lub naprzód postawionych warunków; lub też sztuki na rzeź przeznaczone, gdzie wyprodukowanie czy tłuszczu, czy mięsa, jest głównym celem, te tylko dostają pokarm skoncentrowany, danych warunków, dla otrzymania żądanych skutków. Wszystek zaś inny inwentarz, w którym chodzi tylko o podtrzymanie rasy i naturalnych warunków życia, dostaje oprócz, jakeśmy wyżej mówili, naturalnego pastwiska, mającego już w sobie wszystkie potrzebne chemiczne pierwiastki, nadto jeszcze pasze różnorodne, głównie z ważyw złożone, i jednocześnie, lecz bez mięszania ich między sobą zadawane, bez teoretycznego wyrachowania stosunku pierwiastków w nich zawartych, a to dla tego iż Anglik, może nawet i słusznie dowodzi, iż natura sama, ow instynkt, którym się tak zwierzęta odznaczają, wskaże im najlepiej co sobie wybrać mają, czego im do życia, zdrowia i siły potrzeba.

Każdy gospodarz angielski, czy to stuart, zarządzający kilku fermami, czy ekonom na jednej fermie, prowadzący gospodarstwo na rachunek swego lorda, czy fermer dzierżawiący fermę i na niej gospodarujący, każden z nich jest skończonym praktykiem ekonomistą. Uważając gospodarstwo za czysty przemysł t. j. tak jak u nas już od czasu uwłaszczenia włościan uważanem być musi, prowadzi na niem produkcyją za pomocą trzech niezbędnych w niej i zawsze obecnych czynników: sił natury, pracy i kapitału, i talentu, między niemi zachowuje harmoniję, iżby żaden z czynników niebył w nadmiarze, nie leżał na próżno bez wytworu. Kapitał gospodarczy: machiny, narzędzia, inwentarz roboczy, wszystko doskonałe i praktyczne, nawóz dawany w ilości takiéj, iżby wszystkie pierwiastki w ziemi się znajdujące z powietrza i wody brane, wszystkie były z nim razem zabsorbowane i na wytwór żądanego ziarna czy paszy służyły—machiny w gospodarstwie używane mają tu wszystkie tak wyborne, iż nietylko zastępują najdokładniej najstaranniejszą lecz zbyt już dziś drogą pracę ręczną, lecz nadto w dokładności wykonania roboty znacznie ją przewyższają, a prócz tego, gdy i ręcznej jeszcze pracy potrzeba, nieżałują takowej, a wynagradzając doskonale dobrze żywionego, silnego, zdrowego i robotę znającego robotnika, więcej korzyści z niego mają niż my nieraz z całej massy ludzi pod dozorem (niepilnującego ich, lub wraz z niemi śpiącego) karbowego, kręcących się bezpotrzebnie i zwykle w nadmiernej ilości, ludzi pracujących wprawdzie tanio, lecz za to źle, leniwo, często bez wiedzy, a najczęściej z umysłu najgorzej robotę swą wykonywających. Gospodarz angielski jako dobry przemysłowiec i ekonomista, biorąc się do gospodarstwa, ma zawsze kilka kroć większy kapitał obrotowy od tego, jaki na kupno ziemi czy zadzierżawienie fermy wydał; gdy tymczasem u nas rzecz się ma dotąd na nieszczęście i zgubę naszą wprost przeciwnie: nie tylko że nic niezostawiamy na kapitał obrotowy, który jeden tylko daje możność zaprowadzenia porządnego racyjonalnego i nietylko procentującego się lecz często lichwiarskie procenta przynoszącego gospodarstwa, lecz nadto jeszcze nie płacimy szacunku majątku, mamy długi, które niby to z gospodarstwa płacić mamy, z ziemi dochody ciągnąc; ona zaś tymczasem bez zasilenia, bez podbudzenia do życia i funkcyjonowania tych pierwiastków chemicznych i mineralnych, które ma w sobie, nie tylko że niedaje tyle co dawała przedtem, lecz przez wysilenie jej—bo zasoby się jej i bogactwo zmniejszają—plon co rok to mniejszy, a ztąd nietylko niemożebność zebrania pieniędzy na spłacenie długów, ale niemożebność włożenia czegośkolwiek bądź w gospodarstwo, które jeżeli nie postępuje to upada.

(*d. c. n.*)

rzono jeszcze przez czas jakiś. Tygodnik jednak nie cofnął się przed swojem zadaniem i zamieszczał to co w piśmiennictwie zagranicznem znalazł dla nas pożytecznem, a w zastosowaniu korzystnem i możliwem. Nie mając w kraju stacyi doświadczalnych, stowarzyszeń rolniczych, konferencyi, ponieważ jedyny nasz Instytut rolniczy zaledwie znajduje się w zawiązku, pomimo woli przychodzi nam na myśl zapytanie: zkąd możemy czerpac dane, któreby nam pozwoliły opierać się na powagach powiatowych, spółzawodniczyć z pracami Liebiga, Boussingaulta, Gasparina, Aldermana Mechi, Edwarda Lecouteux i wielu innych? Zamiast głosić zalety rutyny, odpychać prawdy naukowe, starajmy się nakłaniać jedni drugich do poznawania teoryi za dobre i praktyczne uważanych, bo na tém właśnie zasadza się postęp rolnictwa, a wraz z nim podniesienie dobrobytu krajowego.

PRZYPOMNIENIA.

(*Ciąg dalszy*)

Prawie każdy grunt po starannej uprawie i nawiezieniu, może być użyty pod uprawę kukuruzy; jednak grunta sypkie i silne, nad inne przekłada. Zbyt lekkie są pod nią niezdatne; w razie potrzeby ich użycia, należy tę wadę poprawić silném wałkowaniem. Grunt ubogi i ciepły, jest pod nią lepszy niż bogaty a zimny. Bogaty i ciepły, daje plony najlepsze co do wagi ziarna; kukuruza silniej na nim rośnie. lecz o kilka dni (8—10) późniéj dojrzewa, niż na ubogim ciepłym. Johnston sekretarz tow. roln. w New-York, uważa grunt piaskowy napływowy za najwłaściwszy dla kukuruzy; radzi bezwarunkowo unikać gruntów twardych, gliniastych.

Na przedplony kukuruza jest obojętną; nawet po sobie dobrze się rodzi i często daje plon powtórny większy; ponieważ gnój rozłożony dochodzi całkowitego działania. Dla tego dobrze się udaje po burakach gnojonych, gdy pole w jesieni uprawione, na wiosnę przed i po zasiewie mocno zostaje zwałkowaném. Pole po koniczynie potrzeba w jesieni przeorać z półnawozem.

Kukuruza należy do roślin okopowych i uprawy rzędowej, której wymagania są dobrze rolnikom znane. W ogóle potrzeba w niej ziemię silnie gnoić, w czystości od chwastów utrzymywać, starannie spulchniać; nakoniec w właściwej odległości rośliny rozmieścić, ażeby zbyteczném zbliżeniem wzajemnie swego wzrostu nietamowały.

Ponieważ kukuruza zwykle płodozmian rozpoczyna, i pole gnoi się na 5—6 lat, znajduje więc grunt mocno nawieziony. Według Johnstona potrzeba 46 metr. szes. na hektar; inni liczą, że na grunt piaskowo-gliniasty i gliniasto-piaskowy 30 fur parokonnych na morg pola wystarcza, do zapewnienia 5-o letnich zbiorów. Na grunta cięższe daje się więcej gnoju, lecz w nich także jego działanie trwa dłużej.

Gnój jednostajnie rozrzucony, worują niebardzo płytko; wielu wprawdzie mniema, że takie umieszczenie blizko powierzchni ziemi jest korzystném, lecz tak postępując nawóz prędko się zużywa i bezsilnym staje.

Uprawiając kukuruzę w celu otrzymania ziarna, ważnem jest obranie właściwej chwili zasiewu. Zbyt wczesny, równie jak późny, wydaje plon niekorzystny. W pierwszym razie, z powodu niedostatecznego wygrzania ziemi, roślina powoli się rozwija, jest narażoną na uszkodzenie od przymrozków wiosennych; późno zasiana, niemoże wynagrodzić straconego czasu. Za najlepszą wskazówkę służy okazanie się chrząszczów majowych; dopóki one w ziemi zostają, potrzeba się z zasiewem wstrzymać; dopiero od chwili ich wylotu zacząć i do dnia 30 Maja skończyć.

Zasiew wykonywa się kępkami, po kilka roślin (4—6) zawierającemi, albo rzędami. Pierwszy sposób ma tę dogodność, że kępki w szachownicę ułożone można we wszystkich kierunkach sprzężajem obrabiać; lecz w samych kępkach pielenie i okopywanie musi być ręcznie motyką wykonane. Zasiew odbywa się w ten sposób: pole w jesieni albo wcześnie na wiosnę wyorane i dobrze broną poruszone, dzieli się na kwadraty trzystopowe, bruzdami wzdłuż i w poprzek pola prowadzonemi, lekkim płużkiem lub znacznikiem; w przecięciach bruzd, około 3 cale głębokich, rzuca się po kilka ziarn kukuruzy i zapomocą gracy ręcznej ziemią pokrywa.

Uprawa rzędowa w naszém przekonaniu jest łatwiejszą, oszczędza pracę, ponieważ pole tylko w jednym kierunku bruzduje. Rzędy roślin wyrosłych lepiej ocieniają ziemię, utrudnianą przewiew powietrzu, a tém samém chronią od straty wilgoci, którą w gruntach lekkich starać się należy, ile można, dla użytku wegietacyi zatrzymać.

Zamierzając wprowadzić zasiew rzędowy, potrzeba pole dobrze ugnojone uprawić płasko albo w szerokie składy; po zrównaniu broną i wałkiem, wyorać płużkiem lub znacznikiem bruzdy na 3 cale głębokie, co 24—27 cali oddalone; co zręczny robotnik, zdatny do wypędzenia prostej skiby, wkrótce i prędko wykonywa.

Zaraz za oraczem, po lewej stronie bruzdy idzie siewacz z nasieniem kukuruzy, i ręką prawą, między palcem wielkim i wskazującym, wypuszcza ziarna w bruzdę dosyć rzadko, tak że są od siebie na 2—3 cali oddalone. Przy dostatecznej ilości kukuruzy w gospodarstwie własném wyprodukowanej, gęsty siew nieszkodzi, ponieważ roślinki kukuruzy zbyteczne można przerwać i na paszę dla bydła użyć. Ziarna w bruzdach rozsiane pokrywa się pługiem lub radełkiem. Na gruntach ścisłych korzystniej jest pokryć je broną odwróconą; ziarna bowiem głęboko leżące łatwo gniją. Najwłaściwiej zaś do tej roboty użyć grabi ukośnych, z grabiskiem odpowiednio długiem, z ławeczką, która na stronie zwykle zębami opatrzonej, jest pokryta blaszką żelazną, $1^1/_2$ stopy długą, 2 cale szeroką, 2 linie grubą. Robotnik idąc z boku bruzdy którą ma pokryć, spycha do niej lub naciąga sypką ziemię; jeżeli znajduje bryły, kruszy je uderzając tem narzędziem. Robota tym sposobem wykonana idzie spiesznie, mniej kosztuje niż sprzężajna. Dwie kobiety wystarczają za siewaczem, który 3 morgi dziennie obsiewa, w rzędach 24—27 cali oddalonych.

Postępowanie powyższe w uprawie rzędowej zasługuje na użycie z tego względu, że dozwala plantacyją kukuruzy zaprowadzić w gospodarstwach nawet z małym zapasem nawozu. Nagnojenie bowiem samych bruzd wystarcza do utrzymania silnej wegietacyi, zwłaszcza gdy się ma gnój dobrze przegniły lub skompostowany, który łatwo w bruzdach umieścić i ziemią pokryć. Rozdzielenie w nich nawozu nie przedstawia trudności; można go między bruzdami w drobne kupki składać i z nich na miejsce przeznaczenia rozrzucić; albo zrzuca się bezpośrednio do bruzd, z wozu dwu-kołowego, który bruzdę okracza; albo nakoniec gnój rozrzuca się na całej powierzchni roli, potem wyoruje bruzdy, następnie ziarna w nich zasiane pokrywa ziemią, wraz z gnojem naciągniętą lub zepchaną.

Przy tej okoliczności zwracamy uwagę: że tego sposobu można także użyć do sadzenia kartofli na sztucznym nawozie. Mąka z kości, popioły i torf, z innemi odpadkami roślinnemi albo w braku tychże z ziemią pomieszane, i gnojówką zwilgocone, po przegniciu dają kompost, który rozsypuje się ręcznie w bruzdach płużkiem wypędzonych, potem kładzie się kartofle i pokrywa ziemią. Plon tą drogą utrzymany, dobrze opłaca koszta nawozu (4 cent. mąki kościanej na morg pol.); nadewszystko ma tę wyższość, że w czasie zarazy na sąsiednich polach panującej, mniej zostaje nią dotknięty.

Razem z kukuruzą i bez uszkodzenia jej plonu, można w rzędach zasiewać fasolę tyczkową. Czynność tę wykonywa chłopak, który idąc za siewaczem rzuca jej ziarna, w pewnych odstępach, krokami odmierzanych.

W kilka dni po zasiewie, ziarna kukuruzy wschodzą. Od tej chwili zaczynają się roboty spulchnienia ziemi i utrzymania jej w czystości. Pierwsze okopanie i pielenie należy przedsięwziąść, skoro chwasty zaczynają z ziemi wyrastać, ażeby uprzedzić rozwijanie się ich korzonków, które późniéj gracę konną zapychają, utrudniając dobre wykonanie roboty. Zaniedbanie tej ostrożności często jest powodem, że rolnicy nie zawsze są zadowoleni z użycia tego narzędzia.

Okopywanie ręczne idzie powolniej, lecz w niém chwasty można zupełniej zniszczyć, ziemię naciągnąć ku roślinom i przerwać je w miejscach, na których zbyt gęsto wyrosły. Zwykle bowiem siejąc kukuruzę ziarnem w własném gospodarstwie produkowaném, niema potrzeby jej oszczędzania; ponieważ młode rośliki do pewnego stopnia wyrosłe, są wyborną paszą dla bydła i nadmiar użytego nasienia wynagradzają. Przerywanie roślin, mianowicie słabszych, które nieobiecują silnej wegietacyi, należy ciągle powtarzać, dopóki niebędą przynajmniej 10—12 cali jedne od drugich oddalone.

Gdy łodygi podrosną na 2—3 stóp wysokości, potrzeba powtórzyć okopanie z pieleniem, tudzież dokonać obsypania, za pomocą płużka czyli obsypnika. Tej roboty nienależy przedsiębrać w czasie upału, lecz rano lub wieczorem; ponieważ od ziemi zbyt gorącej roślina żółknie i więdnieje. Obsypanie ziemią dolnej części łodyg kukuruzy, nietylko zbliża do nich większą massę pokarmów, z których rośliny korzystają, lecz zarazem ułatwia korzeniom powietrznym, często z najniższego kolanka łodygi wyrastającym, zapuszczenie się w ziemię, i podaje im sposobność wzięcia czynnego udziału w żywieniu rośliny.

Starame i w miarę potrzeby powtarzane obrabianie gruntu, mianowicie w pierwszych peryjodach wegietacyi, jest konieczném do udania się kukuruzy, nietylko dla niszczenia chwastów, które część pokarmów zabierają, lecz grunt spulchniony silniej pokarmy atmosferyczne połyka, i wzrostowi rośliny dopomaga.

Na dobrym gruncie, około epoki kwitnięcia kukuruzy, u dołu łodyg wyrastają odrośle (lud trafnie je nazywa *pasierbami*) które potrzeba odjąć, ażeby główney łodygi niewyczerpywały.

Kukuruza należy do roślin oddzielno-płciowych. Na tej samej roślinie kwiaty męzkie tworzą wichę, która łodygę kończy; współcześnie na dolnych jej częściach rozwijają się organa żeńskie w formie szyszki, pokrywami liściastemi obwarowanej, z której wierzchołka wystają szyjki kwiatów żeńskich, w postaci włókien do góry podniesionych, ażeby blizny były dostępne do zapłodnienia pyłkiem, obficie z wiechy męskiej spadającym. Po dokonaniu tego aktu, końce włókien szyjkowych ciemnieją, przedłużają się i zwieszają. Od tej chwili kwiaty męskie są zbyteczne·

gdy już pyłku kwiatego niewydają, mogą być od łodygi odcięte, przez co owoc kukuruzy lepiej się wykształca, wszystkie bowiem soki do niego przypływają. Niektórzy agronomowie uważają to postępowanie za szkodliwe; lecz doświadczenie nas przekonało, że odcięcie kwiatów męskich na cal powyżej kolanka, nad owocem do dojrzenia zostawionym, niewpłynęło na doskonałe rozwinięcie ziarna. Można więc bez wahania tym posobem postępować i części odcięte albo zaraz na zielono użyć, albo związane w snopki wierzchołkami na dół o łodygę kukuruzy oparte, zostawić przez kilka dni na słońcu i po wyschnięciu zachować na paszę zimową, równie jak siano łąkowe dobrą.

Jeżeli grad uszkodzi kukuruzę w początku wegietacyi, przed zawiązaniem szyszek, potrzeba części uszkodzone obciąć nożem; silna władza reprodukcyjna tej rośliny, wkrótce szkodę wynagrodzi. Doświadczenie w r. 1858 zebrane zupełnie to potwierdziło. Kukuruza dwa razy uszkodzona odżyła, nawet dobry plon wydała.

W początku Września pokrywy liściaste szyszek, czyli jak lud nazywa balasków, żółkną, ostrzegając o zbliżaniu się ku dojrzałości. Od tej chwili można je zbierać częściowo w miarę dojrzewania, co ułatwia wysuszenie i dalsze z niemi postępowanie; albo zostawia się na łodydze, o ile czas pozwala, dla zupełnego wykształcenia ziarna. Opóźnienie to nie szkodzi kukuruzy, ponieważ pokrywy liściaste owoc otaczające, doskonale chronią go od ulewnych deszczów, nawet mrozów. Lepiej jednak zbiór wcześniej przedsięwziąść, dla zużytkowania łodyg które dobrą paszę dają. Jeżeliby okazała się konieczność zebrać kukuruzę z pola, gdy ziarna jeszcze są mleczyste, cukier nieprzerobił się na krochmal: potrzeba w tym razie całe łodygi wyrwać z ziemi i ustawić w pęki. Po 15 dniach ziarna dochodzą, wypełniają się, wysychają i gotowe są do wyłuskania.

Żniwo odbywa się bardzo łatwo. Robotnik idzie bruzdą, wyłamuje szyszki dwóch rzędów z każdej strony, i znosi na miejsce z którego mogą być zabrane na wozy i pod dach zwiezione. Wkrótce, najlepiej tego samego dnia, potrzeba balaski z pokryw obrać, co się łatwo wykonywa, rozdzierając je od góry i odłamując z trzonkiem, którym szyszka była do łodygi przytwierdzoną.

Balaski obrane potrzeba rozsypać w cienkiej warstewce, na podłodze lub toku ubitym, w miejscu przewiewném. Po przeschnięciu mogą być długo przechowane, ponieważ owady nienapadają i nietoczą ziarn kukuruzy jak zboża; lecz największemi jej nieprzyjaciołmi są myszy, które chciwie ją zjadają. Również chronić ją należy od przechowania w miejscach wilgotnych i ciemnych, w których łatwo pleśni podlega. Niektórzy gospodarze radzą wiązać balaski parami, za pomocą pokryw owocowych, i zawieszać na sznurach lub tyczkach; lecz taki sposób przechowania może być tylko dla małych gospodarstw dogodnym. W wielkiej uprawie, szyszki obrane przechowują w klatkach, mających ściany z łat zbudowane; klatki te na słupach nad ziemię podniesione, są pokryte dachem. Niepowinny mieć więcej nad 3 stopy szerokości, ażeby łatwo były przewiewne; mogą być na 6 stóp wysokie i dowolnie długie. Z nich częściowo bierze się kukuruzę do wyłuskania czyli obrania balasków.

Jest to czynność łatwa. Do jej wykonania zbudowano machiny, dla mniejszych gospodarstw zbyteczne; ponieważ całą robotę można ręcznie wykonać, za pomocą nader prostych przyrządów. Każda blaszka na 1 linię gruba, *na kant* do jakiejkolwiek stałej osady przymocowana, zastępuje machinę wyłuskującą. Wystawmy sobie, że blaszka, którą nazwiemy skrobaczką, jest przybita do klocka drzewa; że przed nim siedzi robotnik, gotów do pracy, obranie kukuruzy wykona w ten sposób. Prawą ręką bierze szyszkę; dolną jej częścią dotyka skrobaczki, wierzchołek lekko przyciska lewą i ku sobie pociąga; rzędy ziarn dotykające brzegu blaszki zostają przez ten ruch zeskrobane. Po tym pierwszym ruchu daje się mały obrot balaskowi i na nowo robotę powtarza, dopóki osadnik ze wszystkich rzędów ziarn niezostanie obrany. Zwykle potrzeba na to tylko 4 skrobnięć, zwłaszcza gdy się ma odmianę kukuruzy z balaskami 8—10 rzędowemi. Obieranie ziarn zawsze należy zaczynać, od spodu szyszki ku wierzchołkowi; w przeciwnym kierunku robota byłaby niepodobną do wykonania. Jeden wyrostek 12 lub 14 letni, może w dniu jesiennym obrać korzec ziarn kukuruzy, gdy zwykły robotnik tylko połowę tej ilości zboża wymłaca.

Jeżeli kukuruza służyć ma do żywienia bydła i koni, obieranie jej nie jest koniecznem. Zwierzęta same doskonale tę czynność wykonywają. Pozostałe *osadniki ziarnowe* czyli *trzony*, pokruszone na kawałki lub zmielone, dodawane do warzy bydłu zadawanej, są dla niego dobrą paszą.

Plon ziarna kukuruzy dochodzi od 14—40 korcy; średnio przyjąć można 30 korcy z morga. Według podania Johnstona liczyć można 53 hektol. z hektaru; zwykle nawet zbierają 89 hektolitrów.

(d. c. n.)

BURAK CUKROWY, JEGO UPRAWA.

(Dokończenie.)

Najwłaściwszą odległością w rządkach pomiędzy sadzonemi burakami jest cali ośm, dla utrzymania regularnego której, walcowane radliny znaczą się znacznikiem będącym bębnem na czopach łatwo obracającym się i obitym łatami rozmieszczonemi w ośmiocalowych odstępach, a w zrobione nim znaki sadzi się nasienie. Częściej jednakże miejsce znacznika zastępuje rękojeść motyczki używanej do sadzenia, która razem z motyczką powinna mieć cali dwanaście, z których zaznaczone cztery tworzą część rękojeści przeznaczoną do ujęcia w rękę, a pozostałe ośm stanowią dla sadzącego miarę regulującą odległość pomiędzy sadzonem nasieniem. Motyczka do sadzenia opatrzona jest ostrzem tępo uciętem, półtora do dwóch cali szerokiem, a około trzech wysokiem, którą zaopatrzona robotnica ruchem prawej ręki robi w ziemi dołek cal głęboki i w ten lewą ręką wsypuje wzięte z fartucha nasienie w liczbie pięciu do sześciu ziarn, a drobnych i więcej, i wsypane motyczką zagarnia i przytłacza. Ponieważ kiełki nasienne w swej liczbie znajdują siłę wydobycia się, a weszłe kupką rosną z razu silniej od weszłych pojedynczo, które prawie zawsze są słabemi, przeto, w interesie otrzymania pewnych i silnych wschodów, nie można zbytecznie oszczędzać nasienia, a wychodzenie na morgę trzysto prętową garncy szesnastu, czyli funtów czterdziestu, uważać należy za normalne i usprawiedliwione. Wartość garnca nasienia odpowiada średnio prawie wartości dwunastu garncy buraków, a różnice pochodzące z mniejszego lub większego użycia nasienia częstokroć w rezultatach plonu odbijają się stosunkiem wielokrotnie zwiększonym, dla tego mogąca się pozyskać oszczędność na nasieniu nie zasługuje na uwzględnienie.

Do zasadzenia w powyższy sposób morgi trzystoprętowej wychodzi około pięciu kobiet, a doświadczenie przekonało, że im która prędzej sadzi, tem dokładniejszem bywa jej sadzenie. Dobrze jest po zasadzonych radlinach przejść walczykami drewnianemi karbowanemi, które ugniatają ziemię i wtłaczają w nią nasienie miejscami dokładnie nie przykryte, a w końcu tworzą powierzchnię radlin karbowaną, mniej skłonną do tworzenia skorupy. Po zasadzeniu i zwalcowaniu radlin, należy je zaopatrzyć właściwemi przegonami i te w ciągu całego lata utrzymać, dla zabezpieczenia plantacyj od zalewu przez gwałtowne wiosenne lub letnie ulewy, z których opadająca w zbyt wielkich ilościach woda powinna znaleźć właściwy dla siebie odpływ.

Jakkolwiek postęp w sadzeniu zależnym jest od stanu roli, to należy go jednak o ile można pośpieszać i kończyć, ażeby mieć wolne ręce do robót około zasadzonych z początku buraków. Skutkiem przechodzących deszczów i następowania po nich słonecznej lub wietrznej pogody, ziemia przykrywająca nasienie ścina się, twardnieje i tworzy skorupę, której słabe kiełki nasienia buraczanego przebić nie mogą, skręcają się, plączą między sobą, a następnie usychają. Skorupa pozostawiona w spokoju, nie odmiękczona spadłym w porę deszczem, z każdym dniem grubieje i staje się groźniejszą dla plantacyj i trudniejszą do usunięcia; nie należy zatem dopuszczać jej sformowania, lecz po skończonym sadzeniu przystąpić do opukiwania radlin odpowiedniem uderzeniem motytyką w ich boki, skutkiem którego ziemia kruszeje i traci możność tworzenia skorupy; skruszałą ziemię przebijają z łatwością kiełki nasienne, a wzeszłe kupkami wytwarzają rządki, co się nazywa wyrzędowaniem buraków. Z siły koloru i zupełności rządków wzeszłych buraków, wnosić można o spodziewanym plonie, którego otrzymanie zależy odtąd od stanu pogody i dokładności, trafności i skuteczności wykonywanych następnie ręcznych robót, podejmowanych celem ich wypielęgnowania i otrzymania należytego rozrostu korzeni.

Prawie jednocześnie z wschodzącemi burakami, w peryjodach odpowiednich ich różnej naturze, wschodzą zielska z nasienia przepełniającego ziemię, posiadającego własność i możność długoletniego w niej pozostawania z zachowaniem siły kiełkowania do pory dla niego dogodnej, jaką właśnie nastręcza wymierzwienie i wyrobienie roli pod buraki. Najpierwej wschodzą najgroźniejsze swą ilością i siłą wegetacyi tak zwane ognichy i łopuchy, po ich usunięciu przychodzą lebiody i inne, po zniszczeniu których zakończają napad na plantacyją rumiany i muchotrzepy. Ognichy są powszechnemi wszystkim okolicom kraju, w przychodzących następnie dwoma kolejkami zielskach mogą zachodzić pewne różnice odpowiednie miejscowym warunkom gruntu, ale kolejne następne pojawianie się ich jest powszechnem.

Odpowiednio peryjodom wschodzenia różnych zielsk, plantatorowie po największej części rozdzielają dotąd pielenie na trzy kolejno po sobie następujące, posiłkują się wnich użyciem motyki o ostrzu uciętem, konieczie ostrem, cztery, do pięciu cali szerokiem i użyciem pielników konnych zaopatrzonych radliczką, zdejmowanemi odkładniczkami i nożami służącemi do obrzynania boków radlin.

Od wczesności rozpoczęcia pierwszego pielenia zależy jego skuteczność, siła bowiem wegetacyjna ognichy jest tak wielką, że pielenie z każdym dniem robi się trudniejszem, a w razie najmniejszego opóźnienia w rozpoczęciu lub prowadzeniu, często niepodobnem do wykonania w całej plantacyi przed częściowem jej zaro-

śnięciem i zagłuszeniem buraków przez kwitnący chwast. Krótko nawet trwające zagłuszenie buraków zielskiem jest dla nich bardzo szkodliwem, nastąpione kosztem żyzności ziemi dla nich przygotowanej, swą bujnością pozbawia młode buraczki światła słonecznego, którego pozbawione żółkną, a w usiłowaniu dostania się do niego wydłużają zbytecznie łodyżki swych listków kosztem ich zgrubienia, skutkiem czego stają się nikłe, wiotkie, chorobliwe, a opielone nie łatwo przychodzą do siebie po chorobie stanowczo oddziaływającej na zmniejszenie ich plonu.

Rozpoczęte z użyciem motyki, pielenie prowadzonem być powinno z ostrożnością odpowiednią małości buraków i całą możebną forsą, celem niedopuszczenia zbytecznego wzrostu ognichy i oczyszczenia z niej plantacyi w ciągu paru tygodni, po upływie których zazwyczaj miejsca najpierwej opielone, potrzebują powtórnego pielenia i przerwania podrosłych buraków; do opielenia trzysto prętowej morgi wychodzi dziewięć do dwunastu ludzi.

Drugie pielenie najczęściej poprzedzanem bywa przejściem ostrożnem pielników bez odkładniczek zsuniętemi nożami dla oczyszczenia bruzd, poczem pielenie odbywa się wyżej opisanym sposobem. Jakkolwiek najpożyteczniejszem dla weszłych buraków jest rośnięcie w kupce, te przecie z chwilą dostania trzeciego listka i dojścia niektórych grubości pióra, pozostawione dłużej bujają w liść, wysilają się i okręcają wzajemnie korzeniami, co wszystko odbywa się kosztem późniejszego ich wzrostu; dla tego winny zostać coprędzej przerwanemi, a po przerwaniu formują się one szybko, grubieją i rozrastającemi liśćmi cieniując ziemię pod sobą, zapewniają swój urodzaj. Przerywanie odbywa się jednocześnie z pieleniem, albo tuż za niem, a nawet przed niem, co zależy od czystości plantacyi i wegetacyi buraków. Przerywająca robotnica wybrany w kępce najsilniejszy buraczek ujmuje przy samej ziemi dwoma palcami lewej ręki i jednocześnie prawą ręką śmiało wyrywa pozostałe, po czem pozostawiony z lekka obciska, i przechodzi do następnej kępki. Koniecznem jest to ujęcie i przytrzymanie buraczka przy jego korzeniu, zabezpiecza go ono od naderwania i czyni możebnem szybsze działanie prawej ręki. Do drugiego opielenia morgi z przerwaniem w właściwym czasie wykonywanego, wychodzi piętnaście do ośmnastu ludzi.

W parę tygodni po przerwaniu nadchodzi potrzeba trzeciego pielenia, które znów poprzedza przejście pielników bez odkładniczek, z nożami trochę mocniej niż poprzednio rozszerzonemi. Pielenie odbywa się jak poprzednio, z śmielszem tylko użyciem motyki w podrosłych już dobrze burakach, przy których pieleniu należy zawsze jedną ręką unieść trochę liści, a drugą wyrwać chroniące się tam zielsko i pozostałe skutkiem niedopatrzenia buraki. W kilka dni po pieleniu wprowadza się pielniki opatrzone odkładniczkami celem obsypania buraków, za każdym daje się jedną robotnicę dla odkrywania zasypanych, a obsypania tych, któreby z ziemi wychodziły, skutkiem zaniedbania czego części buraka wychodzące nad ziemię zieleniejąc, przybierają kolor niemiły dla fabrykanta. Do trzeciego opielenia morgi wychodzi dziewięć do dwunastu ludzi i na niem kończy się szereg prac dla wyhodowania buraków podejmowanych, które następnie nabierają takiego zwarcia, że wejść w nie bez łamania liści jest niepodobieństwem.

Zazwyczaj pomiędzy rozpoczęciem sądzenia i skończeniem pielenia, upływa około ośmiu tygodni czasu, a to pomiędzy skończonemi siewami jaremi, a rozpoczynającem się żniwem oziminy.

Co do pielenia zaczyna się wyrabiać nowy racyjonalniejszy pogląd, odrzucający trzykrotny podział pielenia, a zasadzający się na natychmiastowem, ciągłem po skończonem sadzeniu przechodzenia plantacyi przez robotników opatrzonych motykami, któremi kruszą nieustannie boki radlanek, niszczą zielsko w chwili wschodzenia lub kiełkowania, bez dopuszczenia choćby najmniejszego wzrostu jego [1]). Ziemia utrzymywana w ciągłem spulchnieniu, wystawiona na nieustanny wpływ i działanie powietrza, wilgoci i ciepła, postawioną zostaje w najkorzystniejszych dla wegetacyi warunkach, skutkiem których i nie używania wcale pielników, z wyjątkiem jedynego niemi obsypania wyrosłych już buraków, plon z morgi bywa znacznie wyższy, od otrzymywanego przy pieleniu dotychczasowem z użyciem pielników. W razie nieużywania pielników z wyjątkiem ostatniego niemi obsypania buraków, szerokość radlin może być zwężoną do cali ośmnastu, czyli dziesięciu radlin z pręta, do czego łapy w znaczniku znaczącym pas ziemi na wyoranie pięciu radlin powinny być od siebie odległemi łokci trzy cali ośmnaście, a odkładnice płużków konnych dopasowanemi do tej szerokości.

Sadzący buraki przejąć się powinni myślą, że burak jest warzywem, dla którego hodowania właściwemi są ogrody warzywne, i że nie inaczej spodziewać się mogą wysokiego plonu, a z nim zysków z plantacyi, jak tylko wówczas kiedy ich pola zasadzone burakami, na nich i obcych swą żyznością i obrobieniem robić będą wrażenie dobrze utrzymanego ogrodu warzywnego. Wysokie plony starannem obruszeniem spowodowane, po opłaceniu jego kosztu, jeszcze znakomite zyski przynieść mogą, kiedy małe nie opłacają najczęściej zmniejszonych wydatków, poniesionych na niedostateczne i niestaranne obrobienie plantacyi.

Dojrzewanie buraków poznaje się po żółknieniu spodnich liści, co zazwyczaj z końcem Września ma miejsce, i wówczas należy przystąpić do ich wykopania. Kopanie może być ułatwionem przejściem zapuszczonego głębosza obok rzędów buraków, skutkiem którego zostają one obrzuconemi tak dalece, że można je wzięciem za liście bez żadnego wysilenia wyjmować i zrzucać na kupy; ponieważ jednak w czasie kopania sprzężaj jest mocno zajęty przygotowaniem roli pod przyszłe buraki i odstawą wykopanych do fabryk, przeto sposób ten zastosowania nie znajduje, a buraki wykopują się ręcznie zawsze na akord.

Buraki kopane akordowo wynagradzają się od korca lub morgi; w pierwszym razie ustawiają się na polu miary trzysta funtów buraków w sobie mieszczące i za zapełnienie takiej wykopanemi burakami, płaci się pięć kopiejek lub nieco więcej, odpowiednio wielkości buraków i cenom okolicy, sposób to jednak trochę ambarasowny i dla tego prawie powszechnie ustąpił miejsca zapłacie za wykopaną i oczyszczoną morgę. Ceny za wykopanie są różne w różnych okolicach, zależne od obfitości, wprawy i chęci zarobkowania mieszkańców; w Łowickiem i Gostyńskiem płaci się za trzysto prętową morgę rsr. sześć, w Płockiem osiem do dziesięciu, a żołnierzom i wyżej. Przy kopaniu na morgi, dla dozoru, dobroci roboty i ułatwienia wywózki wykopanych buraków, nie wydziela się całych morgów, ale z pola podzielonego poprzednio na pasy dwudziesto lub trzydziesto prętowe, daje się pewną ilość radlin każdemu robotnikowi, z oznaczeniem ceny za wykopaną radlinę i to się zowie kopaniem na radłiny. Przy kopaniu na radliny zazwyczaj robotnicy dobierają się w trójki lub czwórki, biorąc na osobę sześć do ośmiu radlin, jest to sposób najpraktyczniejszy najszybszego wykopania buraków, ponieważ robotnik zachęcony łatwo dającym się obliczyć zarobkiem innych, spieszy się, przeciąga godziny pracy i rzec można zdwaja swoje siły, w chwili bardzo krytycznej dla plantatora, obawiającego się ciągle nadejścia jesiennych mrozów.

Kopanie ręczne odbywa się umyślnemi szpadlami, tak zwanemi kopaczami i widełkami prostemi lub zakrzywionemi nakształt motyki, wykopane buraki zrzucają się na kupki i na nich dostarczanemi przez plantującego dużemi nożami, lub staremi sierpami oczyszczają.

Czyszczenie buraków oddawanych fabrykom na wagę musi być starannem; w tym celu robotnik uderza o siebie wyrwane buraki dla otrząśnięcia z nich ziemi, poczem trzymany lewą ręką burak, kilku szybkiemi pociągnięciami prawej ręki opatrzonej nożem oczyszcza z mchowych korzeni i resztek ziemi, a następnie przystępuje do oberznięcia korony liściowej. Oberznięcie korony powinno być starannem i zupełnem, z usunięciem zieloności buraka, której fabrykanci nie lubią, a dokładnem oberznięciem zieloności chropowatej puszczającej liście, której nie znoszą i znosić nie mogą, gdyż niestaranne jej oberznięcie pociąga rośnienie buraków w kopcach i idące za tem zmniejszanie się ich cukrowości i psucie. Oberznięte buraki powinny być zaraz, a przynajmniej zawsze przed nocą okryte liściami, dla zabezpieczenia ich od nocnych przymrozków i więdnięcia. Najlepiej buraki w miarę ich wykopywania odstawiać do fabryki, w razie bowiem zepsucia się dróg, należało by je kopcować i zachowywać do późniejszej dostawy, często nie łatwej, obciążając plantacyją dodatkowym niepowrotnym wydatkiem.

W Gostyńskiem upowszechnia się zwyczaj oddawania obrobienia plantacyi buraków umówionym na akord plantyjerom, którym wydziela się przygotowaną uprawą do sadzenia ziemię w stosunku dwustu prętów na zdatnego do roboty członka rodziny; na wydzielonej roli wykonywają oni wszelkie roboty, począwszy od sadzenia do wykopania, oczyszczenia i wsypania na wozy wyprodukowanych przez siebie buraków. Za pracę swoją otrzymują za każdy w fabryce odważony korzec po kop. piętnaście, do wysokości plonu stu korcy z morgi trzysto prętowej, za każdy korzec przewyżki w oznaczonym plonie po kop. dwadzieścia. Nadto do każdej morgi dostają ośm do szesnastu garncy zboża, mieszkanie, ogród na kartofle i utrzymanie krowy, za co przyjmują obowiązek w czasie wolnym od zajęć w plantacyi chodzenia do robót folwarcznych po pewnej umówionej cenie, nieco niższej od zwykle praktykowanych. Jeżeli któren z plantyjerów zaniedbuje plantacyję, służy dworowi prawo wykonania na jego koszt i ryzyko robót uznanych za konieczne. Układ ten zabezpiecza interes obudwu stron, przy zrozumieniu jego korzystności i własnego interesu przez ludność roboczą, odpowiada swemu zadaniu, i nieraz się zdarza, że plantacyje obrobione przez plantyjerów cieszą się lepszym od innych plonem.

Nasienie do sadzenia używane jest dotąd przeważnie sprowadzone z zagranicy, chociaż niema dobrej przyczyny nieużywania krajowego. Burak cukrowy jest rośliną pasu umiarkowanego, niesprzyjają jego uprawie kraje więcej na północ lub południe wysunięte; wyhodowany u nas, na równi z niemieckiemi, posiadać może najwyższe żądane przymioty, z niezawodną możnością przelewania ich nasieniem na dalsze generacyje. Ponieważ fabryki są oszczędne w dawaniu nasienia, przeto większi przynajmniej plantatorowie powinni produkować nasienie na potrzeby własnych plantacyj; w tym celu należy przy kopaniu wybierać buraki o korzeniu czysto białym, gładkim, wrzecionowym, opatrzone koroną nie z wybujałych liści, lecz wytworzoną z większej ilości mniejszych

[1]) Przy wprawie robotników i nieustannym ich ruchu, pochodzącym z ciągłego używania motyki i braku potrzeby dłuższego zatrzymywania się na jednem miejscu, dla wyrywania nieistniejącego zielska, utrzymanie plantacyi w czystości kosztuje prawie tyle, co dopełniane zwykłym sposobem.

płasko-rozłożonych, które to cechy są przymiotami buraków obfitszych w cukier. Wybrane buraki po oczyszczeniu z liści ich ukręceniem, lub krótkiem ponad burakiem oberznięciem, układają się w kopce pryzmowe trzy łokcie szerokie, odpowiednio wysokie, zawierające w sobie nie więcej jak po trzydzieści do czterdziestu korcy. Ponieważ łatwo ulegają zagrzaniu, należy je po ułożeniu obrzucić samą ziemią, a za nadejściem mrozów nie zbyt grubo słomą przykrytą nową ziemią, które w czasie dłużej trwającej odwilży i ciepła usuwanemi być mogą. Ziemia użyta pod wysadki powinna być w dobrej kulturze, zasłonięta o ile można od północy i uprawiona w ten sam sposób jak pod buraki; obeschniętą wcześnie z wiosny wyorać należy w radliny 27 do 30 cali szerokie i na nich w dziury, w tej samej odległości kołkiem robione, wysadza się w szachownicę przezimowane wysadki, umieszczając ich głowy równo z ziemią. Do czystego ich utrzymania wystarczy jedno, a najwięcej dwukrotne użycie motyki i jedno obsypanie pielnikiem; w razie wypuszczenia zbyt wielkiej ilości pędów należy je przerzedzić i pozostawić na każdym krzaku po cztery do pięciu najsilniejszych. Dojrzewanie nasienia następuje we wrześniu ale nie jednocześnie; zwiane i wymłynkowane zsypuje się w worki i z niemi u belek zawiesza. Jeżeli jednak nasienie jest choć cokolwiek wilgotne, w takim razie należy je cienko rozgarnąć i dosuszyć, łatwo się bowiem w workach zagrzewa, pleśnieje i staje się niezdatnem do siewu. Rozgarnięte powierzyć ciągłej opiece kotów dla zabezpieczenia od myszy, które je bardzo lubią i mogą w niem znaczne szkody zrobić, wygryzieniem ziarnek nasienia z pozostawionej nietkniętej na pozór powłoki nasiennej. Plon nasienia z morgi dobrze żyznej, właściwie obrobionej, przy troskliwym sprzęcie wynosi od dwudziestu pięciu do trzydziestu korcy i otrzymującym go przynosi znaczne korzyści. Za nasienie buraczane wychodzi corocznie z kraju około dwakroć sto tysięcy rubli, zatrzymanie tej summy, będącej cząstką opłacanej przez nas Niemcom w różny sposób kontrybucyi, zależy od poparcia przez cukrownie, a podjęcia przez rolników możliwej produkcyi krajowej nasienia buraczanego, której przykład z wielkim dla siebie pożytkiem dają nam prowincyje zachodnie.

Jan Orłowski.

KILKA UWAG

nad statycznemi stosunkami posiadłości ziemskich w piaszczystych gruntach położonych.

Rzecz to powszechnie wiadoma i uznana, że w okolicach słabo zaludnionych, gdzie ludzie stosunkowo mało posiadają kapitału a ziemia jest tania, powstają zwykle gospodarstwa obszarowe, ekstensywne, i są zwykle w tych warunkach najodpowiedniejszemi; gdy tymczasem w miejscach gdzie istnieją warunki wprost przeciwne, tylko wytężone, intensywne gospodarstwo pożądane rezultaty przynieść może. Najczęściej gospodarstwo w danej okolicy poczyna się od pierwszej metody; później dopiero, w miarę wzmagającej się kultury, przechodzi w drugą metodę.

Najekstensywniejsze gospodarstwo jest wtedy, kiedy człowiek dopóty pewien kawałek ziemi uprawia, dopóki mu takowy przynosi plon wynagradzający jego pracę, poczem porzuca go, a bierze się do uprawy innego kawałka. Wprowadzenie ugoru jest już wielkim postępem: wtedy już jedno i to samo pole uprawia się przez pewien czas, krócej lub dłużej, potem się je ugoruje, potem znowu uprawia, znowu ugoruje i t. d., przyczem też wywozi się na ugór nawóz uzbierany z pod bydła czasu zimy. W miarę wzrostu ludności i zmian rozmaitych związek z nią mających czynników, które na kierunek i rozwój rolnictwa wpływają, ugór już to częściowo, już całkowicie idzie w uprawę, aż nareszcie zupełnie znika, i na miejsce dawnego systemu powstaje płodozmian bezugorowy.

Gospodarstwo długiego zwykle potrzebuje czasu, zanim się tak wysoko wykształci; jeżeli jednak rozwija się zdrowo i naturalnie, to musi przechodzić wyliczone wyżej stadyja, z najrozmaitszemi naturalnie modyfikacyjami.

Po zaprowadzeniu atoli płodozmianu niebawem pokazuje się, że bez względu i niezależnie od corocznych wpływów atmosferycznych, plon corocznie się zmniejsza, mianowicie wtedy, kiedy się dużo produktów sprzedaje. Dziś znamy już przyczynę tego zjawiska. Badania stwierdziły, że wegietacyja znajdzie zawsze w powietrzu i ziemi dostateczną do utrzymania się w stanie normalnym ilość kwasu węglowego i wody, naturalnie, jeżeli obok tego istnieją inne warunki do wzrostu roślin potrzebne. Przy płodozmianie bez ugoru, trzeba zwrócić uwagę i na te inne materyje pożywne, gdyż takowe nie zawsze w pożądanej przedstawiają się ilości; dodać jednak należy, że to nie w jednakowej mierze do wszystkich materyi się odnosi. I tak wapno prawie zawsze znajduje się w ziemi w dostatecznej ilości, gdy tymczasem przeciwnie rzecz się ma z kwasem fosforowym, który z roli ziarnem wyciągamy. W gospodarstwach, w których system wchodzi ugór, potrzeba uwzględnienia tych okoliczności w mniej szym daleko stopniu zachodzi, gdyż tutaj w skutek ugorowania zwietrzenie daleko energiczniej się odbywa, przez co wchodzą w ruch te cząstki składowe ziemi, które przedtem jako martwy kapitał w niej leżały. W gospodarstwie obszarowem w pełnem tego słowa znaczeniu, w takiem, jakieśmy scharakteryzowali na początku, nie potrzeba zupełnie oglądać się na pierwiastki mineralne.

Ta część nauki rolnictwa, która się zajmuje kwestyjami odnoszącemi się do ilości wyciągniętych z ziemi pierwiastków mineralnych, i która nas uczy jakim sposobem i jakiemi środkami ubytek ten pokryć można, zowie się statyką rolniczą.

Pierwsze kwestyje w ten tylko sposób dadzą się rozwiązać, że się plon z danego kawałka pola dokładnie obliczą, a potem na podstawie analizy popiołu obrachowuje się ilość zabranych z ziemi mineralnych pierwiastków. To obliczenie daje nam w rezultacie ilość składowych cząstek popiołu, które ziemi zwrócić należy, i tym sposobem dowiadujemy się, czy gospodarstwo jest w stanie samo z siebie ten zwrot pokryć, co np. wtedy nastąpić może, jeżeli gospodarstwo posiada rozległe łąki, nawodnieniem użyzniane,—czy też z zewnątrz nabywać je musi. Sprzedaż produktów częstokroć nie opłaca zawartych w nich pierwiastków mineralnych, kiedy tymczasem zakupno sztucznych nawozów dużo kosztuje, i tym sposobem tłómaczy się, dla czego czasem korzystniej bywa sprzedawać takie tylko produkta, które o ile możności jak najmniej zawierają w sobie składowych cząstek popiołu, które przez to przy gospodarstwie pozostają. Przyznać trzeba, że częstokroć względy handlowe nakazują pominąć słuszne wymagania statyki; chociaż znów niekiedy względy te popierają właśnie owe wymagania, i wtedy w organizmie gospodarczym najpiękniejsza panuje harmonija. Harmonija taka powstaje właśnie w skutek racyjonalnego zastosowania praw statycznych w posiadłościach ziemskich przeważnie piaszczystej natury, i dla tego może będzie rzeczą interesującą dla gospodarzy naszych, jeżeli wypowiemy tutaj niektóre przewodnie zasady, któremi w urządzeniu podobnych gospodarstw kierować się należy.

Chcąc odpowiedzieć temu zadaniu, musimy najprzód rzucić okiem na chemiczne i fizyczne piaszczystego gruntu własności. Spostrzeżenia te dadzą nam ważne wskazówki co do wyboru roślin do uprawy, co do kolei następstwa po sobie roślin, i co do sposobu użycia produktów.

W miarę jak nasza kula ziemska oziębiała się w skutek wypromieniania swego ciepła w otaczającą ją przestrzeń, poczynały też od razu działać czynniki wywołujące wietrzenie. W owych czasach, równie jak dzisiaj, skorupę ziemi tworzyły przeważnie krzemiany, one więc uległy zwietrzeniu. Gdy oziębienie doszło do tego stopnia, że woda skraplając się przeszła w stan płynny, poczęła ona spływać w najgłębsze miejsca, a wraz z sobą unosiła masy kamieni, które trąc się o siebie, coraz bardziej się rozdrabniały. Woda dostawała się w wydrążenia znajdujące się w pokładach mineralnych, i podczas zimy zamarzała w nich, przy którym to procesie, jak wiadomo, częstokroć wyważuje się siła, zdolna skały rozsadzać. Te fizyczne przypadłości sprawiły przemianę wielkich złomów skalistych w drobniejsze odłamki, które przedstawiając większą powierzchnię wpływom powietrznym, poczęły więcej ulegać zwietrzeniu.

Krzemiany, o które nam tu głównie chodzi, rozkładają się szczególniej pod wpływem kwasu węglowego. W skład ich wchodzi kwas krzemowy, glina i rozmaite inne zasady. Kwas węglowy działa na nie w ten sposób, że się wiąże z zasadami, przez co oswobodzony w części kwas krzemowy łączy się z gliną i tworzy kaolin, do którego to połączenia przystępuje jeszcze i woda. Inne kamienie, jak np. granit i gnais wydają znów kwas krzemowy, w którym to jednak razie takowy oswobodzony zostaje nie z chemicznego związku, ale z mechanicznej mięszaniny.

Wszystkie te produkta zwietrzenia woda porywa ze sobą, ale tam gdzie płynie powoli osadza je napowrót, a więc mianowicie niedaleko ujścia rzek w morze, a częstokroć aż dopiero na dnie moskiem. Tak powstają osady, które pod naciskiem coraz większych mas częstokroć twardnieją napowrót na kamień, tak, że wietrzenie na nowo znów rozpoczynać musi swoję pracę, gdy osady te w skutek dźwignięcia się dna, znów ponad zwierciadło wody wystąpią. Grunt piaszczysty powstaje zaś wtedy, gdy osady zawierają w sobie szczególniej kwas krzemowy, jak tego przykład mamy w formacyi pstrego piaskowca i kajpru; albo też wtedy, gdy woda łagodnie płynie po innych osadach i unosi ze sobą łatwe do spłókania cząstki, a gatunkowo cięższy piasek zostawia.

Te szczupłe wiadomości o powstawaniu gruntu piaszczystego, dostarczają nam już ważnych wskazówek do ocenienia jego chemicznych i fizycznych własności, które odpowiedniem badaniem w każdym pojedyńczym wypadku dokładniej sprawdzić można. Wyrażenie „grunt piaszczysty” jest bardzo luźne, i często zachodzi wątpliwość, czyby go raczej do glinkowatych zaliczyć nie należało; tymczasem praktyka podaje pewne stanowczo charakteryzujące go cechy.

(*Dokończenie nastąpi.*)

UPRAWA ESPARCETTY.

W gruntach lżejszych, suchych, żwirowatych, kamienistych, nieregularnie i niestarannie uprawianych i nawożonych, gdzie

koniczyna czerwona bardzo niepewne dałaby zbiory, albo zupełnieby się nie udała, esparcetta doskonale będzie obradzać. W wyborze dla niej gruntu nie tylko trzeba zważać na powierzchnią, ale przedewszystkiem na spodnią jego warstwę. Esparcetta udaje się doskonale, gdy podłoże jest wapienne, marglowe, kredowe, żwirowate, nawet kamienne, byle kamień mieścił w sobie pewien procent wapna i aby esparcetta między szczeliny kamienia korzenie zapuszczać mogła.

Esparcetta jest bowiem rośliną kilkoletnią. Na gruncie właściwym i nawożonym może 7 do 9 lat dawać zbiory, zapuszcza głęboko korzenie, czerpie pożywienie korzeniami głównie ze spodniej warstwy czyli podłoża, i massą dość szerokich listków podobnych do koniczyny, lecz znacznie mniejszych, także, z powietrza. Na gruncie właściwym i nie zbytecznie wyjałowionym okrywa dobrze ziemię i daje jeden obfity pokos. Niektórzy utrzymują że są dwa gatunki esparcetty: jedno i dwukośna. Ale zdaje się że to zależy od tego na jakim gruncie zasiana. Jeżeli grunt odpowiedni i nawożony, to nie w drugim roku ale poczynając od trzeciego roku po zasianiu, wydaje dwa pokosy, przez dwa lub trzy lata z kolei, w szóstym i siódmym roku już trudniej zebrać po dwa pokosy, chyba że się ją silnie gipsuje. W gruntach jałowych rzadko nawożonych przez 4 do 5-u lat wydaje jeden pokos. Zasiewa się ją, podobnie jak koniczynę, w jarzynie, np. w owsie, jęczmieniu, tatarce. Ale siejąc z tatarką, najlepiej kosić ją gdy zakwitnie. Ponieważ nasienie esparcetty jest bardzo drobne a mieści się w dużej łupinie, podobnie jak nasienie buraka, trzeba wysiewać najmniej $1^1/_2$ korca na mórg 300 prętowy, gdy grunt nawozem zasilany, dobrze uprawiony, można poprzestać na $1^1/_4$ k., ale gdy płonny, siać gęściej; wtedy $1^3/_4$ korcy, nie jest za wiele.

Że się tak wiele nasienia esparcetty zasiewa, nie należy dla tego zmniejszać ilości wysiewanego owsa lub jęczmienia na mórg. Esparcetta po wejściu jest bardzo delikatną roślinką, z początku bardzo wolno rośnie, bardzo jest czułą na działanie słońca. Jeżeli nie znajdzie dobrego ocienienia od zboża w którem została zasiana, łatwo przepada. A więc aby dać to ocienienie, należy gęściej jak zwykle siać owies. Esparcetta w pierwszym roku nie wyrasta tak bujnie jak czerwona koniczyna. Po zebraniu owsa zaledwo ją znać w ścierni, tak są cienke i wątłe roślinki. Trzeba ściśle przestrzegać aby bydło lub owce nie pasły się na takiej ścierni. Zasiewa się esparcettę jak najwcześniej z wiosny po zasianiu i zabronowaniu owsa. A że ziarno jest lekkie, trzeba wybierać czas spokojny, aby się równo rozsiało. Po rozsianiu esparcetty bronuje się raz lekkiemi bronami i wałkuje.

Mając siać esparcettę na wiosnę, należy grunt w jesieni głęboko podorać, albo po płytszem podoraniu odwrócić ze zgłębiaczem.

W drugim roku po zasianiu, to jest w tym w którym mamy kosić esparcettę, należy z wiosny, po obeschnięciu gruntu, zbronować esparcettę lekkiemi bronami drewnianemi ale z żelaznemi zębami. Dwukrotne przejechanie broną wystarczy na rolach marglowatych sypkich, lasujących się i zaraz zawałkować trzeba.

W następnych latach, co rok się na wiosnę bronuje, i w miarę tęgości gruntu dwa, trzy i cztery razy, ale już wałkowanie konieczne nie jest, chyba że to są ziemie bardzo się rozsypujące—lasujące — jak rędziny wapienne.

Jak tylko esparcetta dobrze zakwitnie, nie czekając aż wszystkie pączki kwiatowe na całéj długości łodygi się rozwiną, należy ją skosić i suszyć jak koniczynę.

W pierwszym roku zwykle nie da esparcetta drugiego pokosu, i chociaż po szkoszeniu dobrze jeszcze czasem wyrośnie nie trzeba spieszyć się ze spaszeniem, aż w późnej jesieni trochę można podpaść. W ogóle, w latach w których się ma kosić, należy unikać paszenia na esparcecie.

Na gruntach glinkowatych, niemających w podłożu obfitości wapna, — należy, osobliwie w drugim roku po zasianiu—zagipsować, gdy esparcetta na 5 do 6-ciu cali podrośnie i dobrze ziemię okryje — a nawet coroczne gipsowanie bardzo jest do obfitszych pokosów pomocne. — Gdzie trudno dostać gipsu lub bardzo drogi, używać do tego popiołu z drzewa. — Należy wprzód węgle odśiać przez rzadkie sita, aby równemu rozsianiu popiołu nie przeszkadzały; 4 do 5 centnarów gipsowej mąki wystarczy na średnie pogipsowanie morgi.

Pożywność esparcetty bądź na zielono koszonej, bądź wyszuszonej, jest takaż sama jak koniczyny czerwonej. Konie, bydło, owce bardzo chciwie ją spożywają. — Jako siano, szczególnie stosowną paszą jest dla owiec.

Esparcetta, na zielono pasiona, nie odyma tak jak koniczyna.

Nasienie esparcetty zbiera się w ostatnim roku przed jéj zaoraniem. Należy bacznie śledzić dojrzewanie nasienia, aby zapóźno jej nie skosić, gdyż nasienie łatwo wylatuje i wykrusza się, —lepiej przed zupełną dojrzałością zacząć kosić. Nie trzeba polegać na tem że łupinka w której są ziarnka, jest jeszcze zielona, ale rozgryść takową; jeżeli ziarnko już twarde, koloru ciemnego — i gdy połowa łupinek nasiennych na łodydze utraciła zieloność i żółknąć poczyna, chociażby druga połowa jeszcze była zieloną — kosić i szuszyć.

Esparcettę nasienną suszy się tak jak koniczynę nasienną lub wykę. Pokosy po przeschnięciu zgrabia się na wałki, potem układa się lekko w niewielkie kopy, następnie kopy składa się na jednę — i te często przekłada, aby się esparcetta w kopach nie zagrzała. Gdy dobrze przeschnie, chociażby jeszcze łodygi nie zupełnie były wyschnięte, zwozi się, zaraz z wozów podaje na młocarnią — aby odrazu wymłócić. Esparcetta młóci się łatwo. — Po wymłóceniu, słomę się dosusza w kopach, zanim się schowa; stanowi ona dobrą paszę dla owiec na zimę; plewy, zgoniny, zastępują w ilości na wagę najwyborniejsze siano.

Po wymłóceniu, należy ziarno w spichrzu cienko rozłożyć w przewiewnem miejscu, często przegrabić lub szuflować, a po dwu tygodniach wymłynkować — Potém, gdy już leży w większej kupie, przynajmniej raz na tydzień szuflować aż do zimy, aby nie zapleśniała, nie zatęchła.

Nasienie drugoletnie nie bywa do siewu pewne.

Zasiewa się esparcettę w gruntach uboższych, najmniéj na 4-y do 5-u lat. — W lepiej uprawianych i nawożonych mogłaby być 7 do 8-miu lat; ale właśnie dla tego że tak długo zajmuje ziemię, w takich gruntach rzadko bywa siewaną.

Na mniejszą liczbę lat jak 4-y do 5-ciu, nie opłaciłoby się zasiewać, raz dla tego, że nasienia wychodzi dużo, mającego mniej więcej cenę grochu, a powtóre, że esparcetta przez pierwsze lata rozrasta się w korzenie, — które im głębiej ma czas zapuścić, tem obfitszy zbiór wydaje, dopiero więc w czwartym i piątym roku największy zbiór otrzymać można.

Dla tego kto chce siewać esparcettę, musi do tego urządzić osobny płodozmian dla oziminy. Po niej może być tak dobrze żyto na lżejszych gruntach jak i pszenica na cięższych; uprawia się tak jak koniczysko. Jeżeli esparcetta rosła zwarto, bez placów pustych czyli chwastami okrytych, wtedy po skoszeniu natychmiast głęboko zorać, zawałkować i tak zostawić 4-ry do 5-ciu tygodni; potém mocno zbronować, rozsiać żyto lub pszenicę i zabronować.

Jeżeli zaś zebrano esparcettę na nasienie, wówczas na jednę orkę oziminy siać na pewno nie można. Wtedy lepiej zostawić jako pastwisko, z którego korzystać przez Kwiecień i Maj, a w Czerwcu podorać i uprawić jak ugór pod oziminę.

Płodozmian z esparcettą mógłby być np. taki:

1. Ugór nawożony. 2. Żyto. 3. Kartofle. 4. Owies w którym sieje się esparcetta. 5. esparcetta. 6. esparcetta. 7. esparcetta. 8. esparcetta. 9. esparcetta. 10. Żyto lub pszenica 11. Groch. 12. Żyto. Albo:

1. Ugór nawożony. 2. Żyto. 3. Kartofle. 4. Owies z esparcettą. 5. Esparcetta. 6. Esparcetta. 7. Esparcetta. 8. Esparcetta. 9. Esparcetta na nasienie. 10. Esparcetta, pastwiska i uprawa ugorowa. 11. Żyto. 12. Groch. 13. Żyto.

Przy esparcecie możemy na 12 lat lub 13 lat raz nawozić, i w tym przeciągu czasu zebrać 3-y razy oziminę i 2-a razy jarzynę, raz okopowe, gdy grunta nie bardzo wyplenione. Że w dziesiątym i 12 roku zasiejemy żyto, zbiory jednak mogą być bardzo dobrze, — gdyż grunt przez 5 lat zajęty esparcattą, dobrze został przygotowany, należy tylko po esparcecie głęboko orać, aby korzystać z korzeni głęboko zapuszczonych. Na grunta odległe, gdzie trudny dostęp z nawozem, płodozmiany z esparcettą są najwłasciwsze, jeżeli tylko grunta te są dla niej stosownemi.

Ludwik Dąbrowski.

SŁUŻEBNOŚCI.

Z pomiędzy licznych przeszkód, powstrzymujących ziemian w prawidłowym rozwoju gospodarstwa rolnego, są służebności. Częste też natrafiamy po pismach użalania, nigdzie jednak rady, wskazującej środki wyjścia z tak wadliwego położenia. Urządzenie tego rodzaju stosunków w istocie nastręcza niemałe trudności, to jednak powstrzymać nas niepowinno. Tak jak jest cechą i zadaniem człowieka rozumnego walczyć z przeciwnościami, tak też i rolnikowi, zahartowanemu w ciągłej walce, przed tą trudnością, mniej może jeszcze jak przed innemi, cofać się niegodzi. Dotychczas mało widzimy usilności w wyszukaniu środków celem usunięcia służebności na drodze układów. Jest jakieś u większości ziemian oglądanie się, wyczekiwanie, by ktoś za nas tę trudną sprawę załatwił. A jednak *nikt za nas, i nikt lepiej od nas samych, przeprowadzić jej niemoże i nieprzeprowadzi.* Nieżałujmy przeto trudu, a oceniwszy raz, że to jest naszym obowiązkiem, weźmy się energicznie do dzieła; a jeżeli nie wszędzie od razu, to przynajmniej stopniowo, wyjdziem z tego wadliwego położenia. Prócz interesu materyjalnego, łączy się tu i moralny: trzeba raz tę rzuconą kość zetrzeć na pył, którýby rozwiany po naszych niwach, dał środek użyzniający. Nie możem się zgodzić z artykułem wstępnym Gazety Rolniczej w N-rze 4 i 5 z r. b. o służebnościach, gdzie autor powiada, „włościanie nigdy i nigdzie nietrzymają liczby inwentarza w tabelach likwidacyjnych wykazanej, a wszędzie pasają więcej” Wszędzie tak nie jest: obojętność w powstrzymaniu tego rodzaju nadużyć jest bardzo szkodliwa, i przeprowadzenie układów tamująca; jak również zgodzić się nie możemy na twierdzenie, że: „Bez separacyi z urzędu, załatwienie służebności jest niepodobne.“

Każdy myślący ziemianin, a dobro gospodarstwa rolnego, ze względów społecznych, mający na celu, widzi jasno i dobitnie, że tylko usilna a wytrwała praca w tym kierunku, do pomyślnego skutku odprowadzić nas może.

Środki do zachęcenia uprzywilejowanych są nader proste: silne przestrzeganie praw swoich, urządzanie płodozmianów, z obsiewem ugorów roślinami pastewnemi, a części od nich pozostałych łubinem, zaprowadzenie gospodarstw leśnych i t. p. Władze ze względów ekonomicznych w wielu razach zwalniają pewne przestrzenie od służebności, dozwalając wyciąć drzewo, a pozostałą wycinkę, po wykarczowaniu, włączyć do gruntów ornych, lub zbyteczne pastwiska użyć pod uprawę. Jednem słowem, doprowadzając gospodarstwa do odpowiednich warunków dziś koniecznego postępu, przekonamy i zniewolimy uprzywilejowanych do opatrzenia się, co dać może zupełną swobodę spożytkowania przestrzeni, które dziś ograniczone, przy coraz zwiększających się ciężarach i drożeniu ziemi, na obecnie istniejących warunkach utrzymać się niemogą.

Że jest praca i postęp w tym kierunku, dotykalnym są dowodem przeprowadzające się liczne układy o służebności, tak w naszej okolicy jak i wielu innych, a mianowicie: w powiecie Rawskim dobra Emilin, Łękowice, Biała, Rylsk, Żdżar, Kaleń i inne. W powiecie Grójeckim wiele układów zawartych zostało przy formowaniu tabel likwidacyjnych, a i obecnie przeprowadzono, jak w Miechowicach, Popowicach i innych.

Zebrane z różnych miejscowości warunki, na zasadzie których służebności spłacone zostały, posłużyć mogą, jeżeli nie do zastosowania (co przy tak różnorodnych warunkach byłoby niepodobne), to przynajmniej jako wskazówki.

Pomieszczam poniżej w rubrykach warunki na zasadzie których służebności w naszej okolicy spłacone zostały.

Wyszczególnienie dóbr roku przeprowadzenia układów	Ilość osad	Ilość posiadanego gruntu	Wartość tych gruntów	Służebności zamienne w tabeli likwidacyjnéj: Pastwiskowe	Służebności zamienne: Siejne, Na opał	Służebności zamienne: Siejne, Na budowle	Co otrzymali w zamian za służebności: Na pastwisko, Gruntu morgów	Na pastwisko, Gruntu wartości	Leśne: lasu	Leśne: w wartości	Razem wartość wynagrodzenia za służebności	Stosunek wartości wynagrodzenia do posiadanego gruntu
		mor.	Rs.	mor.	fur	drzewo		Rs.	m.	Rs.	Rs.	
Emilin w roku 1866	22	342	17,100	522	Po jednéj furze zbierany tygodniowo	W miarę potrzeby do naprawy budowl	40	2,400	20	1,400	3,800	22%
Miechowice i Popowice w roku 1872	32	600	24,000	360			66	2,640	21	2,100	4,740	20%
Kaleń w roku 1872	38	370	22,200	340			76	4,560	25	2,500	7,060	32%

Wartość służebności w ogóle ze ścisłością matematyczną w żaden sposób obliczyć się nieda, zbyt szczegółowe obliczanie a mianowicie: ilości sztuk inwentarza żywego, wartość utrzymania takowego na pastwisku, ilość potrzebnego drzewa do naprawy budowli (gdyby nawet takowe oznaczono na sztuki, co w wielu miejscowościach istnieje), ilość fur zbieraniny; i jej wartość, jasno rachunku niestawia, a nawet do bardzo błędnych cyfr doprowadzić nas może. Weźmy tylko po szczególe służebności, a łatwo przekonamy się o niemożności ścisłego a szczegółowego ich ocenienia, np. probujmy ocenić zbieraninę.

W tabeli likwid. uprzywilejowany ma zapewnione prawo pobierania tygodniowo po 1-ej furze zbieraniny; zdawałoby się, że rocznie mieć powinien 52 fur, tymczasem mieć ich z wielu względów niemoże; najpierw, że najczęściej ich w lesie niema, następnie, że w pewnych porach roku gałęzi zbierać niemożna; jak po spadnięciu dużego śniegu, a letnią porą przy ważniejszych zajęciach około sprzętu zboża i siewów. Tak samo się rzecz ma i co do innych służebności, że jak powiedziałem wyżej, tak szczegółowe obliczanie zagmatwałoby tylko rachunek i doprowadziło do cyfr z rzeczywistą wartością niezgodnych: ograniczam się przeto: 1-o na oszacowaniu posiadanego przez uprzywilejowanych gruntu (bez budowli), i 2-o na oszacowaniu otrzymanego przez nich wynagrodzenia za służebności.

W ogóle sprawa służebności jest jedną z przeważnie ogół obchodzących, tak pod względem ekonomicznym jak społecznym. Rzuciwszy te kilka uwag sądzę, że mogą coskolwiek posłużyć ziemianom pragnącym oswobodzić się od tego pasożytu wysysającego zdrowe soki naszego organizmu gospodarczego, jakim są służebności; koniecznym jednak do tego warunkiem jest, żebyśmy mogli mieć takież dane z różnych miejscowości; w każdym razie może mi się uda poruszyć tę ważną sprawę z zastoju w jakim się znajduje, gdyż przeprowadzające się dziś umowy są tylko małą cząstką tego, co by zrobić należało. *Witold Potkański.*

Emilin 28 Lutego 1873 r.

Odpowiedź Redakcyi Tygodnika Rolniczego.

Czyniąc zadosyć wezwaniu Sz. Redakcyi pośpieszamy z odpowiedzią na pytania N. 7 i 8.

Pierwsze z nich wprawdzie rozwiązanem już zostało przez znanego i światłego specyjalistę p. R. Sobolewskiego — pragniemy jednakże dodać jeszcze nasze praktyczne uwagi, które zdaje się nie będą zbyteczne.

Wiemy już tedy że wszelkie podawane dotąd przyczyny kołowaciźny jakoto: za silna pasza, upały, dziedziczność i t. p. za bezzasadne uważać należy i że kołowacizna jest po prostu skutkiem spożycia w paszy cząstek tasiemca psiego (taenia coenurus) i przerodzenie się zarodków w cząstkach tych zawartych w robaka (coenurus cerebralii), który toczy substancyję mózgową. Wiemy nadto że robak ten zjedzony przez psa nawzajem wywołuje u tegoż cherobę tasiemca.

Zakopywanie więc lub palenie głów zwierząt kołowatych, jak podaje p. R. S., jest koniecznem.

Prócz tego jednakże dodamy z własnej praktyki kilka wskazówek, które tej strasznej klęsce choć w części zapobiegają.

Przedewszystkiem przekonać się dokładnie potrzeba czy który z psów owczarskich nie cierpi na tasiemca—jeżeli się okaże że rzeczywiście tak jest, psa chorego albo się pozbyć, albo poddać ścisłej kuracyi (Kusso—lub Kamala), z czem najlepiej do specyjalisty się udać.

Doświadczenie przekonało mnie, że procent zawrotów o 3/4 się zmniejsza, jeżeli jagnięta w pierwszym roku wcale na pastwisko nie chodzą. Wypada więc obliczyć, co więcej warte: czy pasza przez lato, czy szkoda jaką się ponosi, i odpowiednio do tego zdecydować się na jedno lub drugie. W tym ostatnim razie przynajmniej, ściśle przestrzegać aby żadne obce psy po pastwisku owczem nie włóczyły się, a korzystając z prawa nowego, takowe bez litości zabijać.

Nakoniec — ponieważ kołowata sztuka, tak czy tak upaść musi, przy bardzo cennych indywiduach trepanowania próbować — takowe nieraz się nam już udało, zwłaszcza u maciorek; sztuki mniejszej wartości czemprędzej oddawać pod nóż, dopóki nie schudną.

W Lenschow, znanej meklemburgskiej owczarni, tamtejszy nadzorca owczarni tak zręcznie operacyję trepanowania ma odbywać, że jeżeli tylko umieszczenie pęcherza jest wygodnem, po większej części takowa się udaje. Tak nas przynajmniej baron Maltzahn upewniał.

Pytanie N-ru 8.

Możemy tylko radzić panu M. G., aby celem podbudzenia popędu płciowego, który istotnie w m. lutym najmniej się pojawia, użył trzech sposobów jakie mu podamy:

1. Podnieść na dwa tygodnie racyję dzienną okopowych o 25%, oraz dodawać więcej makuchu, który działa rozpalająco.

2. Puszczać w stado podwiązane tryki (próbierze), które ciągle w zetknięciu z matkami być powinny.

3. Urządzić podwójną kotelnię, t. j. w 6 — 8 tygodni zacząć drugi raz puszczanie baranów, które odpoczęwszy, lepsze dawać będą jagnięta i lepiej wyzyskać się dadzą, a przytem matki, które nie wstały przy pierwszem puszczaniu, z pewnością popęd płciowy okazywać będą. Czyby w takim razie nie korzystniej było koniecznie o parę tygodni w tył cofnąć, to już od miejscowych okoliczności i uznania właściciela zależy.

Niepodobna w kilku wierszach wyczerpać kwestyję — zaledwie tylko dotknąć jej można. Na wszelkie szczegóły gotowi będziemy porozumieć się i objaśnień listownie udzielić tak panu M. G. jak i każdemu z rolników. Jestto obowiązkiem, od którego wymawiać się nie godzi. *Alexander Trylski.*

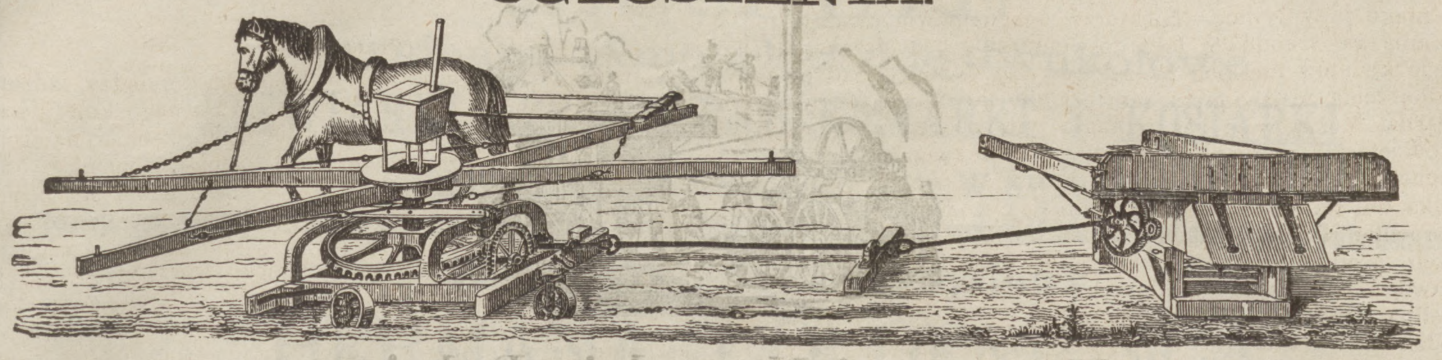
Дозволено Цензурою. — Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście Nr. 415. — Odpowiedzialny Redaktor, **Jakób Loewenberg.**

WYDAWCA, **L. Sygietyński.**

Dodatek do „Tygodnika Rolniczego” Nr. 18.—Rok 1873.

OGŁOSZENIA.

Główny skład maszyn i narzędzi rolniczych z fabryki H. Cegielskiego w Poznaniu.



ZAKŁAD ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY
HERMANA GOLDENRINGA
w WARSZAWIE,

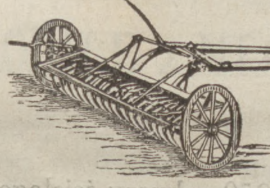
Ulica Miodowa, Nr. 494 (5 nowy) obok Kościoła Przemienienia Pańskiego

Poleca znaczny swój zapas wszelkich Maszyn i Narzędzi Rolniczych, tak z fabryki **H. Cegielskiego z Poznania** jakoteż z innych najcelniejszych fabryk angielskich, amerykańskich, francuzkich, niemieckich etc., a mianowicie:

Młocarnie i lokomobile z fabryk angielskich.
Młocarnie szerokomłocące z przetrząsaczami do słomy, na kołach i bez kół.
Młocarnie przenośne i stałe różnych wielkości.
Wialnie Bostońskie większe i mniejsze.
Wialnie Drezdeńskie, i różne **Młynki.**
Rozdrabiacze do kuchów angielskie.
Wozy gospodarskie.
Sieczkarnie bębnowe i z kosami na kole, różnych wielkości i systemów, oraz oryginalne angielskie.
Arfy Cylindrowe różnych konstrukcyi.
Pługi Eckerta oryginalne, w trzech wielkościach.
Pługi Wrzesińskie całe żelazne i z drewnianemi grządzielami.
Siewniki rzędowe fabryki Zimmermana & Comp., v. Halle oraz innych specyalnych fabryk.
Siewniki rzutowe uniwersalne Robillarda i Drewitza.
Siewniki do koniczyny i rzepaku rzutowe rzędowe.
Grabie konne do siana i pokosów całkiem kute i stalowe na wysokich kołach.
Odkładnice, lemiesze i płozy do pługów Wrzesińskich, Eckertowskich i wszelkich innych.
Wszelkie części do maszyn.
Młyny i **Śrótowniki** do zboża.
Gniotowniki do kartofli i do słodu.
Gniotowniki do obroków oryginalne angielskie małe i większe.
Siekacze i **Szarpacze** oryginalne angielskie.
Parniki do zaparzania karmy dla bydła, do przewożenia na kołach oraz przenośne, w różnéj wielkości całkiem z kutej kotłowéj blachy.
Sikawki pożarne różnéj wielkości.
Żniwiarki dwukołowe amerykańskie.
„ „Buckeye”.
Kosiarki „
Żniwiarko-Kosiarki „Buckeye”— oraz
SKŁAD NASION zbożowych, pastewnych i okopowych w wyborowych gatunkach i mieszanek umiejętnie urządzonych w czystem ziarnie bez plew. (20—20)

Przy Zakładzie znajdują się warsztaty. Wszelkie reperacye uskuteczniają się szybko i akuratnie. Na żądanie wysyła się uzdolnionych monterów.

Główny skład maszyn i narzędzi z różnych najcelniejszych fabryk Angielskich i Niemieckich.



Siewniki ręczne do koniczyny i traw, Siewniki uniwersalne, Robillarda poprawione do zbóż i traw,
Przetrząsacze, **Grabie**, **Spychacze** } do siana
Maneże, Młockarnie, Sieczkarnie, Wialnie, Młynki, Arfy i wszelkie inne machiny i narzędzia rolnicze, systemów najodpowiedniejszych dla naszych gospodarstw poleca

GŁÓWNY SKŁAD
Warszawskiéj Fabryki Machin, Narzędzi Rolniczych i Odlewów.

przy ulicy Senatorskiéj, obok kościoła S-go Antoniego.



Pługi całe żelazne Cichowskiego, Eckerta, Wrzesińskie.
Pługi Grignońskie Dombasla i inne praktyczne.
Zgłębiacze, Ekstyrpatory, Drapacze stałe i ruchome, **Brony** różnych systemów, **Wypielacze, Obsypniki**, wszelkie inne narzędzia i machiny rolnicze poleca na nadchodzącą porę

GŁÓWNY SKŁAD
Warszawskiéj Fabryki Machin, Narzędzi Rolniczych i Odlewów.

przy ulicy Senatorskiéj Nr. 473d, obok kościoła S-go Antoniego.

„BUCKEYE”

Oryginalne Amerykańskie dwukołowe

ŻNIWIARKI, ŻNIWIARKO-KOSIARKI i KOSIARKI

najpraktyczniejsze i najlepsze w świecie

poleca i przyjmuje wczesne zamówienia na takowe posiadający wyłączną sprzedaż na Królestwo i Zach. Gub. Cesarstwa

Zakład Rolniczo-Przemysłowy

HERMANA GOLDENRINGA

w Warszawie, Ulica Miodowa Nr. 494 obok Kościoła Przemienienia Pańskiego.

Wszelkie części zapasowe, chociażby najdrobniejsze, zawsze się znajdują w znacznym zapasie na składzie.

Na żądanie wysyłam uzdolnionych monterów do puszczenia maszyn w ruch.



Maszyny te w kraju naszym i zagranicą rozpowszechnione, zyskały sobie podczasostatnich żniw tak ogólne pod każdym względem uznanie, iż nietylko cały zapas takowych w fabryce i u reprezentantów takowéj w całéj Europie wyczerpany został, lecz fabryka nawet zmuszoną była odmówić przyjęcia licznych zamówień, jakie krótko przed rozpoczęciem żniw ze wszech stron otrzymała.

Upraszam przeto Sz. PP. Ziemian, dla uniknienia zawodu, o łaskawe wczesne zamówienia, przy nadesłanin zaliczenia rs. 100—na każdą maszynę.

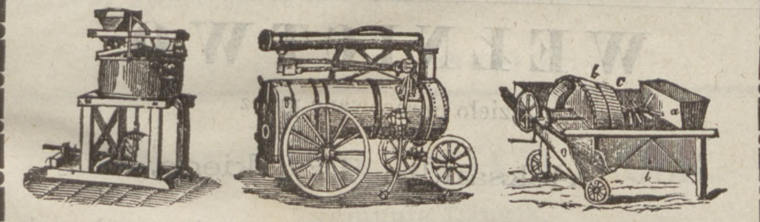
Żniwiarka „Buckeye” na wszystkich w roku zeszłym w Europie odbytych konkursach, otrzymała pierwsze nagrody i pochwały, między innemi także na konkursie w Bettlern i Grümhüble pod Wrocławiem gdzie 9 żniwiarek konkurowało, w liczbie których znajdowały się także Ceres, Kirby, Johnston, Champion i inne.

Przytaczam tu wyjątek ze sprawozdania o tym konkursie ogłoszonego przez Komissyję Specyjalną Agronomicznego Towarzystwa Szląskiego.

Sprawozdanie to brzmi jak następuje:

„Chcąc podług uzyskanych na konkursie rezultatów ustanowić klassyfikacyję najlepszych i najpraktyczniejszych żniwiarek, w takim razie pod każdym względem „Buckeye” (Nr. 9) pierwsze miejsce w ich rzędzie zajmuje. Maszyna ta odznacza się doskonałą i trwałą konstrukcyją i łatwem kierowaniem; w stosunku szerokości cięcia, wymaga ona małéj bardzo siły pociągowéj, tak że i pod tym względem pierwsze zajmuje miejsce,—a nawet w warunkach najniekorzystniejszych, jak w zbożu bardzo wyległem, jak najdokładniej zadanie swoje wypełnia”.

W końcu nadmienić wypada, że żniwiarka „Buckeye” na rok bieżący znacznie ulepszona i do naszych dróg zastósowaną została. Pomost z przyrządem cięcia można odjąć i po za korpusem żniwiarki zaczepić, tak, że żniwiarkę po najwęższych drogach, w pole transportować i do najwęższych bram wjeżdżać i wyjeżdżać nią można. W czasie transportu w drodze, pomost spoczywa na kołach.



LOKOMOBILE z MŁOCKARNIAMI

z najsłynniejszéj fabryki angielskiéj PP. Marschall, Sons et Comp. w Gainsborough, których dokładność i praktyczność nieporównana, i w naszym kraju już uznane zostały, poleca

GŁÓWNY SKŁAD

Warszawskiéj Fabryki Machin, Narzędzi Rolniczych i Odlewów

przy ulicy Senatorskiéj N. 473d, obok kościoła Ś-go Antoniego.

RZĄDCA, wykwalifikowany, bezżenny, który odbył praktykę w wzorowych gospodarstwach Pruss Zachodnich, znający się na hodowli inwentarzy, poszukuje miejsca od Ś-go Jana. Wiadomość w Redakcyi Tygodnika Rolniczego.

REPREZENTACYJA

pierwszego na Cesarstwo i Królestwo koncessyjonowanego

RUSKIEGO

Towarzystwa Ubezpieczeń od gradobicia

założonego w roku 1871.

Ma zaszczyt niniejszem zawiadomić, że przyjmuje ubezpieczenia **od gradobicia** na ziemniopłody wszelkiego rodzaju, tak wprost w biurze swojem

przy ulicy Leszno. Nr. 7,

jakoteż przez upoważnionych w tym celu agentów w Warszawie, we wszystkich znaczniejszych miastach w Królestwie i gubernijach: Kowieńskiej i Grodzieńskiéj.

Towarzystwo jaknajspieszniej wynagradza szkody przez gradobicie zrządzone, i w razie zajść mogących sporów poddaje się decyzyi Sądów Królestwa.

Rzetelne i spieszne wynagrodzenie mnóstwa szkód **gradowych**, dozwala Reprezentacyi mieć nadzieję, że J. W. Obywatele Ziemscy licznie korzystać będą z możności zabezpieczenia swoich ziemiopłodów od tej klęski.

Nadmienia się przytem, że stosunek Reprezentacyi z WW. Edwardem Epsteiem i Goldbergiem, Reprezentantami Towarzystwa „Imperial”, którzy wraz ze swymi Agentami przyjmowali w roku zeszłym ubezpieczenia gradowe, dla wspomnionego Ruskiego Towarzystwa — w zgodny sposób rozwiązany został i że ci Panowie, o ile mi jest wiadomem, reprezentują obecnie nowozałożone w Moskwie ruskie Towarzystwo pod tytyłem „Jakor” (Якорь), przyjmuje między innemi i ubezpieczenia od gradobicia.

Warszawa, w Kwietniu 1873 roku.

REPREZENTANT

ADOLF NEUMANN.



CERES i KIRBY

ŻNIWIARKI AMERYKAŃSKIE

z Fabryki D. M. Osborne & Comp.

AUBURN,—AMERYKA.

Wedle prób odbytych w r. 1869, 1870 i 1871, Żniwiarka Ceres pomysłu Burdick'a okazała się ze wszystkich najlżejszą i najlepszą w użyciu. W roku zeszłym licznie w kraju naszym upowszechniła się i uzyskała najzupełniejsze uznanie. Za granicą tak samo, i dla wykazania jéj wyższości nad innemi Żniwiarkami, przytoczę konkursa jakie miały miejsce w Europie w r. 1872.

Dnia 3 Lipca roku 1872 na konkursie w Tarnowie w Galicyi, współubiegały się znane Żniwiarki: Samuelson, Johnston's, Buckeye i t. d. **Pierwszą nagrodę otrzymała Burdick'a „Ceres.”**

5 Lipca na konkursie w Raudnitz w Czechach współubiegały się znane Żniwiarki, i także Burdi'cka **„Ceres” otrzymała pierwszę nagrodę.**

22, 23 i 24 Lipca na konkursie w Gerden w Hanowerze współubiegało się 11 z nowych amerykańskich, angielskichi niemieckich Żniwiarek, między innemi Samuelson, Buckeye, Johnston'a i t. d. Tu także **Burdick'a „Ceres” otrzymała pierwszą nagrodę; Kirby** zaś specyjalny **honorowy dyplom**. Drugą nagrodę otrzymała niemiecka maszyna Siederleben, trzecią nagrodę Johnston'a.

25 Lipca na konkursie w Wrocławiu, **Buckeye** otrzymała od większości sędziów **uznanie**, nagrody zaś żadnéj nie otrzymała.

31 Lipca na konkursie w Hostiwie w Czechach Żniwiarka **Samuelsona** otrzymała **pierwszą nagrodę.**

21 Sierpnia na konkursie i Lancashire w Anglii z pomiędzy angielskich i amerykańskich Żniwiarek **Burdick'a „Ceres” otrzymała pierwszą nagrodę.**

29 Sierpnia na konkursie w Brampten w Hr. Cumberland, gdzie współubiegało się 44 angielskich i amerykańskich Żniwiarek, **Howarda** otrzymała **pierwszą nagrodę, Kirby drugą nagrodę.**

A zatém na siedmiu znaczniejszych w Europie konkursach, które w roku 1872 odbyły się, Burdick'a „Ceres” 4 razy uwieńczona zostałą pierwszą nagrodą, Samuelson raz, Howard raz, Buckeye raz.

Co specyjalne komissyje o tych Zniwiarkach wyrzekły, nie będę tu opisywał, dostateczném będzie przedstawić listę 2000 odbiorców, która jest w zakładzie do przejrzenia.

Z tych przyczyn śmiało powiedzieć mogę, że **„Ceres” a nie żadna inna** jest dotychczas **najlepszą w świecie Żniwiarką**, a przytém dla nas **najpraktyczniejszą**, bo doskonale działa w każdém położeniu i miejscowości, z wyjątkiem gruntów kamienistych, co też gwarantuję.

Chociaż Fabryka D. M. Osborne et Comp. jest największą specyjalną Żniwiarek Fabryką, bo 20,000 wyrabia rocznie, jednakże późne zamówienia nie mogą być zaspakajane, dla tego o wczesne obstalunki z zaliczeniem upraszam.

Na Królestwo Polskie Agent A. Rodkiewicz.

Miodowa, Nr. 492.

GŁÓWNY SKŁAD

Warszawskiéj Fabryki Machin, Narzędzi Rolniczych i Odlewów,

mieszczący się przy ulicy Senatorskiéj N. 473d, obok kościoła S-go Antoniego

ma honor zwrócić **szczególną uwagę** Szanownych Rolników na nader ważne narzędzia, jak:

Bronę czeską do łąk,
Drapacze ruchome,
Walce 3-częściowe do roli,

i polecić dobór machin i narzędzi rolniczych najpraktyczniejszych, z całą dokładnością wyrabianych.

TYGODNIK ROLNICZY z r. 1872

w niewielkiéj liczbie egzemplarzy, znajduje się do nabycia w Redakcyi po cenie prenumeracyjnej.

WEŁNICTWO,

dzieło opracowane przez

Aleksandra Trylskiego,

ozdobione rycinami chromolitografowanemi, wyszło z druku i znajduje się do nabycia we wszystkich księgarniach.

Cena Rs. 1 kop. 20.

ZNACZNE OBNIŻENIE CENY,

z rub. sr. **trzy** na rub. sr. **jeden.**

Księgarnia **Jana Breslauer**, przy ulicy Miodowéj Nr. 489d. nabywszy obecnie, na własność resztujące egz. pozostającego dotychczas w téj księgarni na *Składzie głównym* dzieła p. t. **Traktat o uprawie buraków i ziemniaków, oraz o Meteorologii gospodarskiéj**, przez Maksymilijana Zakrzewskiego, i czyniąc zadośc licznym żądaniom obniża **czasowo** cenę tego dzieła z rub. sr. **trzy** na rub. sr. **jeden**, z przysyłką Rs. 1 kop. 20.

RZĄDCA DÓBR

praktycznie i teoretycznie ukształcony, z dwudziestoletnią praktyką, poszukuje od S-go Jana r. b. zarządu większego majątku na tantiemę. Bliższe szczegóły w Redakcyi Tygodnika Rolniczego.

Дозволено Цензурою.—Warszawa, w Drukarni J. Jaworskiego, Krak.-Przedm. Nr. 415.